

TAL A46 - TAL A473 - TAL A49

低压发电机 - 4极

230 to 1000 kVA - 50 Hz / 288 to 1250 kVA - 60 Hz

电气和机械数据

LEROY-SOMER[™]

Nidec
All for dreams

低压发电机 - 4极

TAL A46 - TAL A473 - TAL A49

应用领域

TAL系列发电机专为特定的主备用应用场合设计：电信、商用、工业等。

电符合多项国际标准

TAL发电机符合IEC 60034等相关国际标准与规范，并且在符合ISO 9001和ISO 14001的环境下设计、制造和推广的。

电气设计

- H级绝缘
- 低压绕组
- 6块接线排 (可根据6线或12线调整)
- 星型连接和三角连接
- 优化的性能

坚固的设计

- 结构紧凑、刚性优异的装配，以更好的抵御发动机产生的振动
- 钢制外壳
- 铸造前后端盖
- 单轴承结构与市场绝大部分发动机匹配
- 长效密封轴承
- 标准转向：从驱动端看顺时针旋转

满足各种要求的励磁和电压调节系统

	励系统				调节选项		
	电压调节器	SHUNT	AREP+ (可选)	PMG (可选)	满足UL认证	远程调压电位计	并联电互感器
三相 6-接	R150	标准				✓	
	R180		标准	标准		✓	✓
	D350	可选	可选	可选	✓	✓	✓
三相 12-接*	R150	标准				✓	
	R250	可选			✓	✓	
	R180		标准	标准		✓	✓
	D350	可选	可选	可选	✓	✓	✓

√: 可选配置 *需配置大尺寸端子箱

紧凑的端子箱结构

- 容易调整 AVR及接线
- 标准的端子箱结构，可适用于安装测量和保护CT (CT外形需咨询工厂)
- 可安装并机用下垂互感器

适用不同环境防护等级

- IP 23 标准防护
- 标准绕组保护，可满足相对湿度小于95%的非灾害性环境

可选项

- AREP+ & PMG
- 12线
- 颜色定制
- 空间加热器
- 并车下垂组件
- CE 标记
- 定子测温
- 测量和保护 CT (CT外形需咨询工厂)
- 电位调节器
- 对于灾害性环境和相对空气湿度大于95%的线圈保护(系统2或4): TAL A46: TAL A46H为1, 其余型号为0.97; TAL A473:TAL A473D&F为0.95, TAL 473A 380V为0.95, 其余型号为1; TAL A49:1.



TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4极

通用参数 6 & 12线

绝缘等级	H	励磁系统 (6线)	SHUNT	AREP+ / PMG
节距	2/3 (6线-6S号绕组/12线-6号绕组)	AVR	R150	R180
引出线数量	6 or 12	励磁系统 (12线)	SHUNT	AREP+ / PMG
防护等级	IP 23	AVR	R150	R180
海拔	≤ 1000 m	电压调整率 (*)	± 1 %	
超速能力	2250 R.P.M.	总谐波失真 THD (**) - 空载	< 2.5 %	
空气流量 50Hz (m³/s)	0.48	总谐波失真 THD (**) - 线性负载	< 5 %	
空气流量 60Hz (m³/s)	0.58	波形: NEMA = TIF (**)	< 50	
AREP+ 短路电流=2.7倍额定电流: 5秒 (*)		波形: I.E.C. = THF (**)	< 2%	

*D350: 2.7倍额定电流 10秒

(*) 稳定状态 (**) 在空载或者满载额定电阻性平衡负载下, 相同的总谐波失真

功率 50 Hz - 1500 R.P.M. - 6 & 12线

kVA / kW - P.F. = 0.8		持续 / 40°C				持续 / 40°C				备用 / 40°C				备用 / 27°C							
温升等级/T°K		H / 125°K		F / 105°K		H / 150°K		H / 150°K		H / 150°K		H / 163°K		H / 163°K							
相数		3 ph.		1 ph.		3 ph.		1 ph.		3 ph.		1 ph.		3 ph.		1 ph.					
Y		380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V				
Δ		220V	230V	240V	230V	220V	230V	240V	230V	220V	230V	240V	230V	220V	230V	240V	230V				
YY (*)		200V	220V			200V	220V			200V	220V			200V	220V						
ΔΔ (*)				230V				230V				230V				230V					
TAL A46 C	kVA	230	230	230	219	138	209	209	209	199	126	244	244	244	232	146	253	253	253	241	152
	kW	184.0	184.0	184.0	175.2	110.4	167.2	167.2	167.2	159.2	100.8	195.2	195.2	195.2	185.6	116.8	202.4	202.4	202.4	192.8	121.6
TAL A46 D	kVA	240	250	250	238	150	218	228	228	217	137	254	265	265	252	159	264	275	275	262	165
	kW	192.0	200.0	200.0	190.4	120.0	174.4	182.4	182.4	173.6	109.6	203.2	212.0	212.0	201.6	127.2	211.2	220.0	220.0	209.6	132.0
TAL A46 E	kVA	275	275	275	261	165	250	250	250	238	150	292	292	292	277	175	303	303	303	287	182
	kW	220.0	220.0	220.0	208.8	132.0	200.0	200.0	200.0	190.4	120.0	233.6	233.6	233.6	221.6	140.0	242.4	242.4	242.4	229.6	145.6
TAL A46 F	kVA	290	300	300	285	180	264	273	273	259	164	307	318	318	302	191	319	330	330	314	198
	kW	232.0	240.0	240.0	228.0	144.0	211.2	218.4	218.4	207.2	131.2	245.6	254.4	254.4	241.6	152.8	255.2	264.0	264.0	251.2	158.4
TAL A46 G	kVA	325	325	325	309	195	296	296	296	281	177	345	345	345	328	207	360	360	360	340	215
	kW	260.0	260.0	260.0	247.2	156.0	236.8	236.8	236.8	224.8	141.6	276.0	276.0	276.0	262.4	165.6	288.0	288.0	288.0	272.0	172.0
TAL A46 H	kVA	350	365	365	347	210	318	332	332	316	191	371	387	387	368	223	385	400	400	382	231
	kW	280.0	292.0	292.0	277.6	168.0	254.4	265.6	265.6	252.8	152.8	296.8	309.6	309.6	294.4	178.4	308.0	320.0	320.0	305.6	184.8

(*) 12线可选

功率 60 Hz - 1800 R.P.M. - 6 & 12线

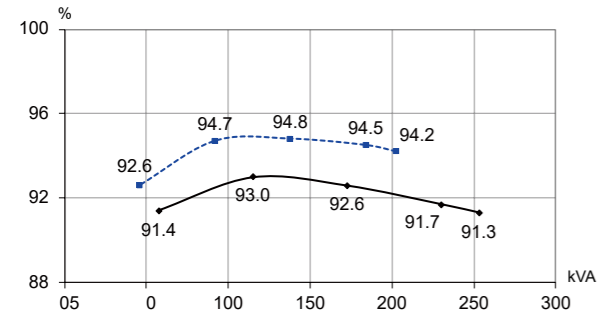
kVA / kW - P.F. = 0.8		持续 / 40°C				持续 / 40°C				备用 / 40°C				备用 / 27°C							
温升等级/T°K		H / 125°K		F / 105°K		H / 150°K		H / 150°K		H / 150°K		H / 163°K		H / 163°K							
相数		3 ph.		1 ph.		3 ph.		1 ph.		3 ph.		1 ph.		3 ph.		1 ph.					
Y		380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V				
Δ		220V	240V	240V	240V	220V	240V	240V	240V	220V	240V	240V	240V	220V	240V	240V	240V				
YY (*)		208V	220V	240V		208V	220V	240V		208V	220V	240V		208V	220V	240V					
ΔΔ (*)				240V				240V				240V				240V					
TAL A46 C	kVA	226	250	262	288	152	206	228	238	262	138	240	265	278	305	161	250	275	288	316	167
	kW	180.8	200.0	209.6	230.4	121.6	164.8	182.4	190.4	209.6	110.4	192.0	212.0	222.4	244.0	128.8	200.0	220.0	230.4	252.8	133.6
TAL A46 D	kVA	245	265	280	313	165	223	241	255	285	150	260	281	297	332	175	270	292	308	344	182
	kW	196.0	212.0	224.0	250.4	132.0	178.4	192.8	204.0	228.0	120.0	208.0	224.8	237.6	265.6	140.0	216.0	233.6	246.4	275.2	145.6
TAL A46 E	kVA	275	300	315	344	182	250	273	287	313	166	292	318	334	365	193	303	330	347	378	200
	kW	220.0	240.0	252.0	275.2	145.6	200.0	218.4	229.6	250.4	132.8	233.6	254.4	267.2	292.0	154.4	242.4	264.0	277.6	302.4	160.0
TAL A46 F	kVA	290	315	340	360	200	264	287	309	328	182	307	334	360	382	212	320	347	374	400	220
	kW	232.0	252.0	272.0	288.0	160.0	211.2	229.6	247.2	262.4	145.6	245.6	267.2	288.0	305.6	169.6	256.0	277.6	299.2	320.0	176.0
TAL A46 G	kVA	315	345	365	406	215	287	314	332	369	196	334	366	387	430	228	347	380	402	447	237
	kW	252.0	276.0	292.0	324.8	172.0	229.6	251.2	265.6	295.2	156.8	267.2	292.8	309.6	344.0	182.4	277.6	304.0	321.6	357.6	189.6
TAL A46 H	kVA	345	375	400	438	231	314	341	364	399	210	366	398	424	464	245	380	413	440	480	254
	kW	276.0	300.0	320.0	350.4	184.8	251.2	272.8	291.2	319.2	168.0	292.8	318.4	339.2	371.2	196.0	304.0	330.4	352.0	384.0	203.2

(*) 12线可选

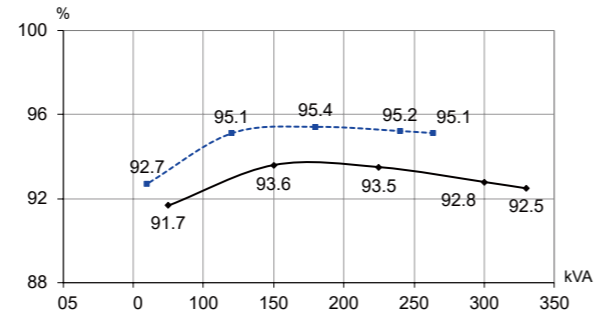
TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

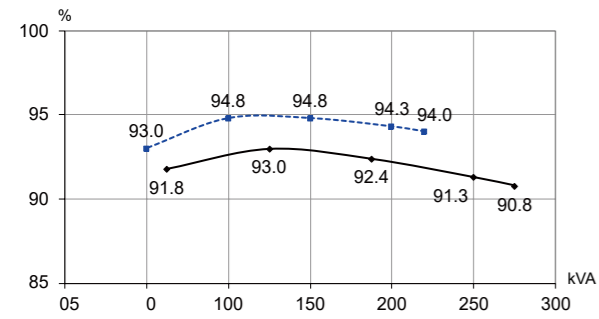
效率 400 V - 50 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



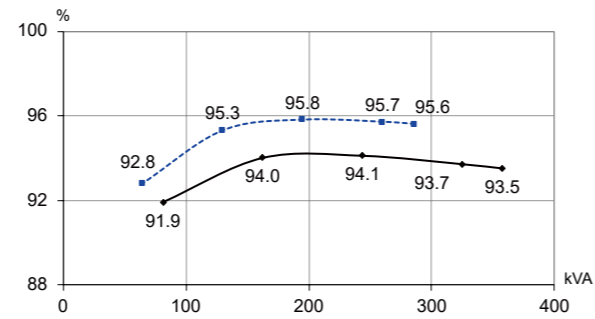
TAL A46 C - 400V 50Hz



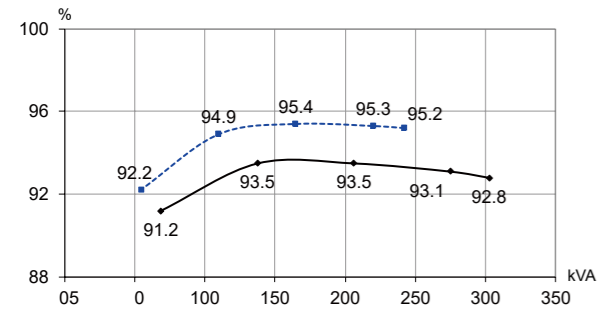
TAL A46 F - 400V 50Hz



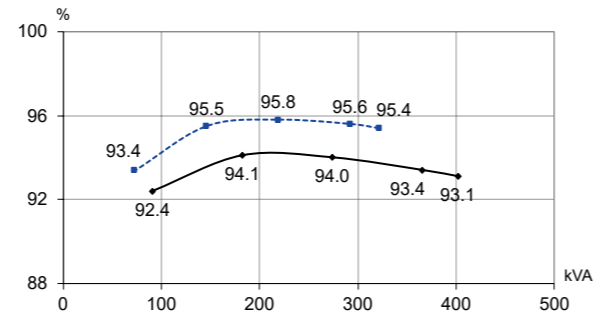
TAL A46 D - 400V 50Hz



TAL A46 G - 400V 50Hz



TAL A46 E - 400V 50Hz

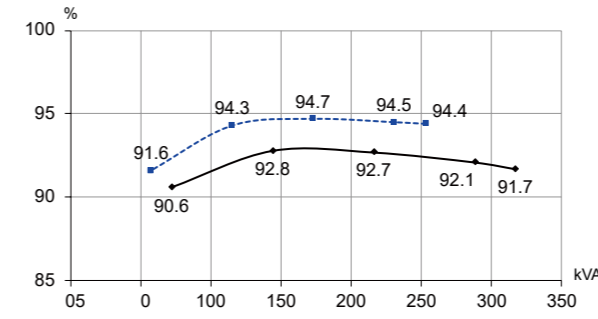


TAL A46 H - 400V 50Hz

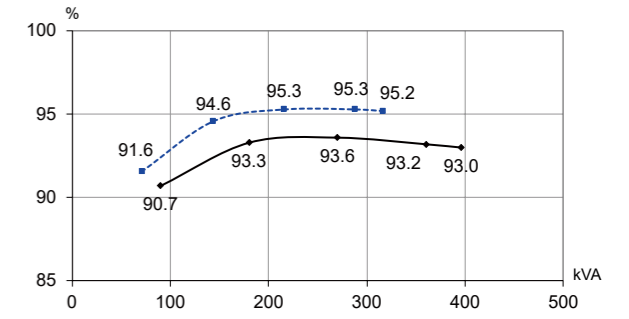
TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

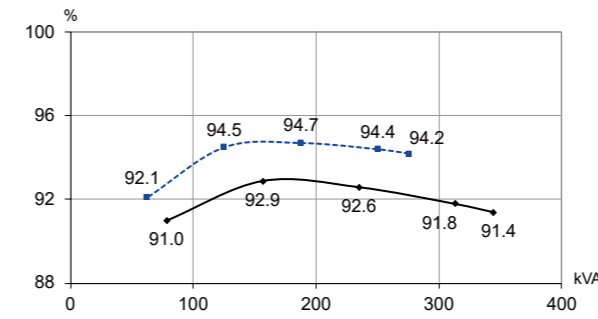
效率 480 V - 60 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



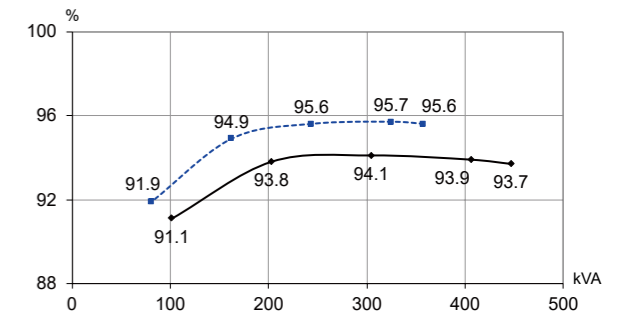
TAL A46 C - 480V 60Hz



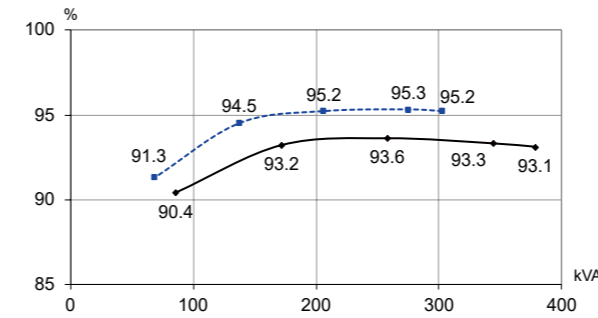
TAL A46 F - 480V 60Hz



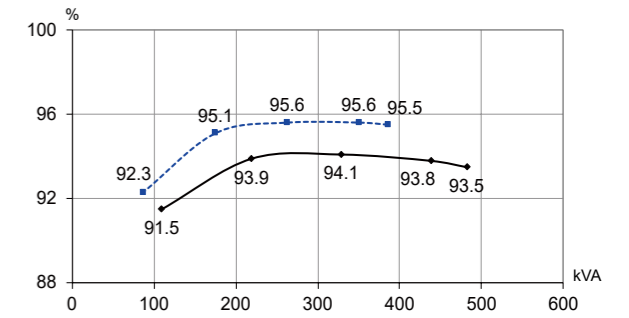
TAL A46 D - 480V 60Hz



TAL A46 G - 480V 60Hz



TAL A46 E - 480V 60Hz



TAL A46 H - 480V 60Hz

TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 400 V - 6 & 12 线

	C	D	E	F	G	H
Kcc 短路比	0.37	0.34	0.49	0.45	0.48	0.43
Xd 直轴同步不饱和电抗	340	370	278	303	270	303
Xq 交轴同步不饱和电抗	173	188	142	154	137	154
T'do 开路时间常数	1983	1983	2049	2049	2093	2093
X'd 直轴瞬态饱和电抗	17.1	18.6	13.5	14.8	12.9	14.5
T'd 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100
X''d 直轴超瞬态饱和电抗	13.7	14.9	10.8	11.8	10.3	11.6
T''d 超瞬态时间常数	10	10	10	10	10	10
X''q 交轴超瞬态饱和电抗	17.4	18.9	13.5	14.7	12.6	14.2
Xo 零序不饱和电抗	0.71	0.77	0.56	0.61	0.53	0.6
X2 负序饱和电抗	15.58	16.94	12.19	13.3	11.49	12.9
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 400 V

io (A) 空载励磁电流	1.01	1.01	1.14	1.14	1.06	1.06
ic (A) 满载励磁电流	3.84	4.14	3.5	3.76	3.3	3.63
uc (V) 满载激励电压	37.4	40.2	40.6	43.5	38.2	41.9
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500
kVA 启动 (ΔU = 20%持续或30%瞬态) SHUNT*	372	371	496	495	742	741
kVA 启动 (ΔU = 20%持续或30%瞬态) AREP+*	524	525	687	688	856	854
% 瞬时ΔU (载4/4) SHUNT - P.F: 0.8滞后	18	19.1	16.7	17.7	14.2	15.4
% 瞬时ΔU (载4/4) AREP+ - P.F: 0.8滞后	14.2	15	13.3	14.1	12.8	13.9
W 空载损耗	3299	3299	4328	4328	4750	4750
W 负载损耗	16579	18888	16242	18374	17367	20482

* P.F.=0.6

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 480 V - 6 & 12 线

	C	D	E	F	G	H
Kcc 短路比	0.36	0.33	0.47	0.45	0.46	0.43
Xd 直轴同步不饱和电抗	355	386	290	303	281	303
Xq 交轴同步不饱和电抗	181	197	148	154	143	154
T'do 开路时间常数	1983	1983	2049	2049	2093	2093
X'd 直轴瞬态饱和电抗	17.9	19.4	14.1	14.8	13.4	14.5
T'd 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100
X''d 直轴超瞬态饱和电抗	14.3	15.5	11.3	11.8	10.7	11.6
T''d 超瞬态时间常数	10	10	10	10	10	10
X''q 交轴超瞬态饱和电抗	18.1	19.7	14	14.7	13.1	14.2
Xo 零序不饱和电抗	0.74	0.81	0.59	0.61	0.56	0.6
X2 负序饱和电抗	16.26	17.67	12.71	13.3	11.96	12.9
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 480 V

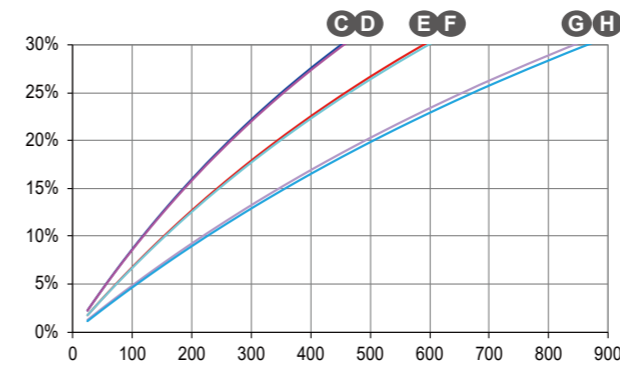
io (A) 空载励磁电流	1.01	1.01	1.14	1.14	1.06	1.06
ic (A) 满载励磁电流	3.91	4.21	3.56	3.69	3.35	3.56
uc (V) 满载激励电压	38.3	41.1	41.5	43	38.9	41.3
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500
kVA 启动 (ΔU = 20%持续或30%瞬态) SHUNT*	446	448	594	593	888	889
kVA 启动 (ΔU = 20%持续或30%瞬态) AREP+*	627	629	828	826	1024	1025
% 瞬时ΔU (载4/4) SHUNT - P.F: 0.8滞后	18.5	19.6	17.2	17.7	14.6	15.4
% 瞬时ΔU (载4/4) AREP+ - P.F: 0.8滞后	14.6	15.5	13.7	14.1	13.2	13.9
W 空载损耗	4960	4960	6365	6365	6978	6978
W 负载损耗	19692	22264	19530	20731	20941	23137

* P.F.=0.6

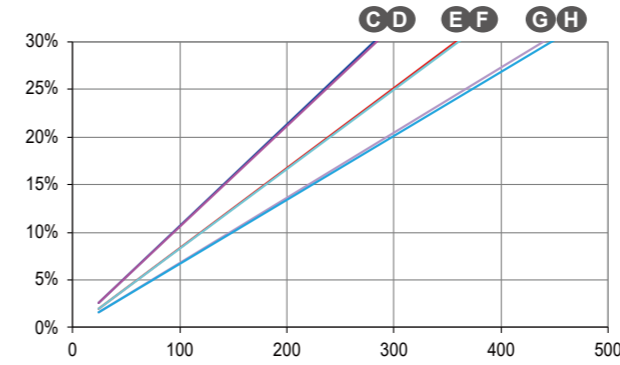
TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

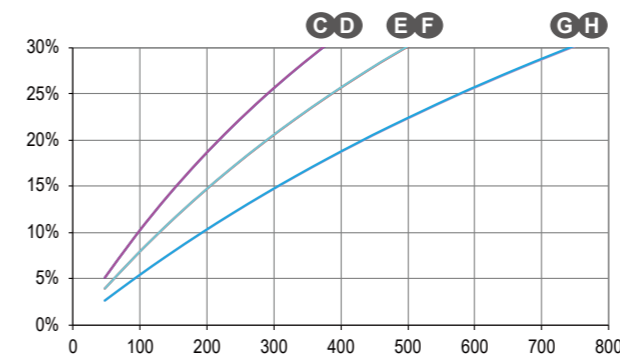
瞬态电压变化曲线 400 V - 50 Hz - 6 & 12 线



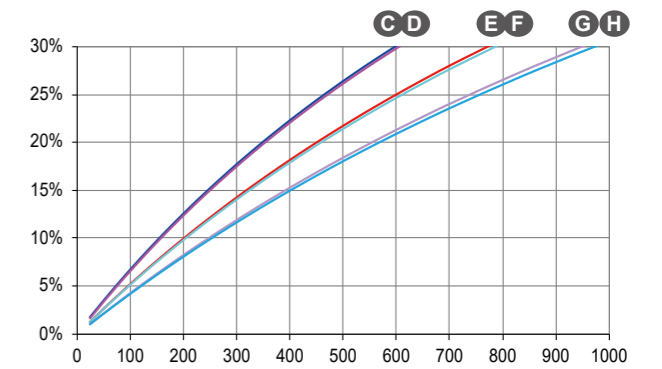
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



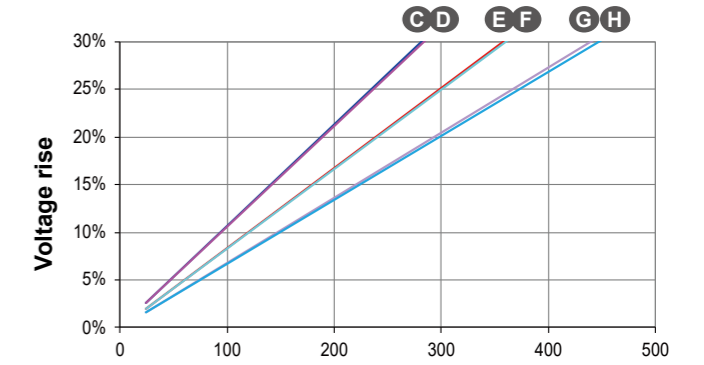
负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



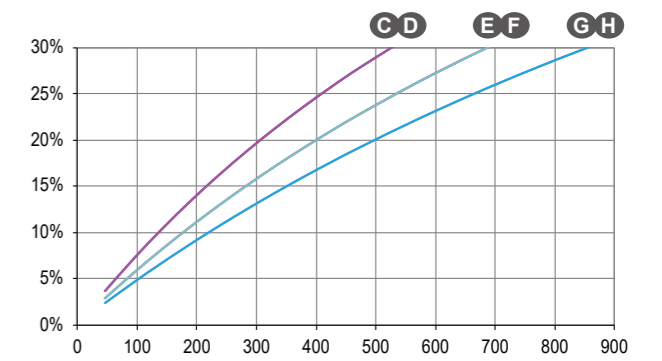
启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.



负载突加 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.

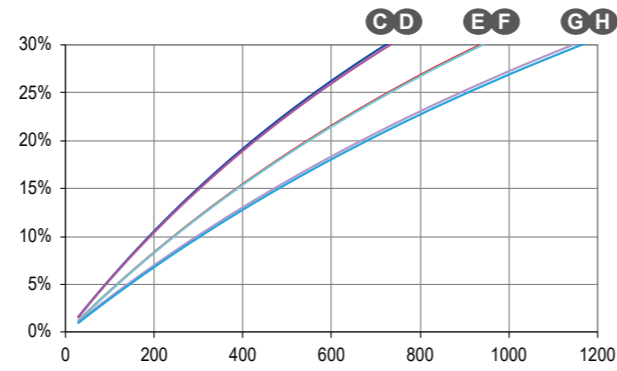
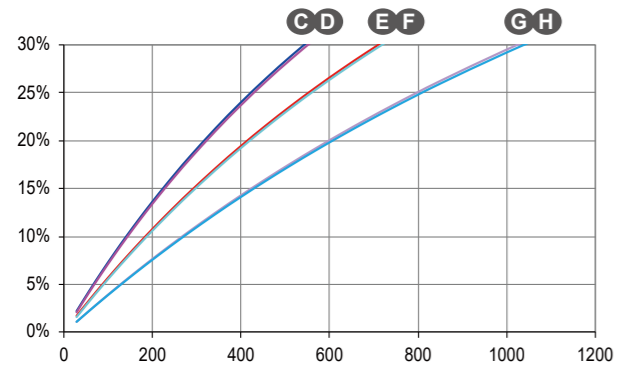


负载突卸 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



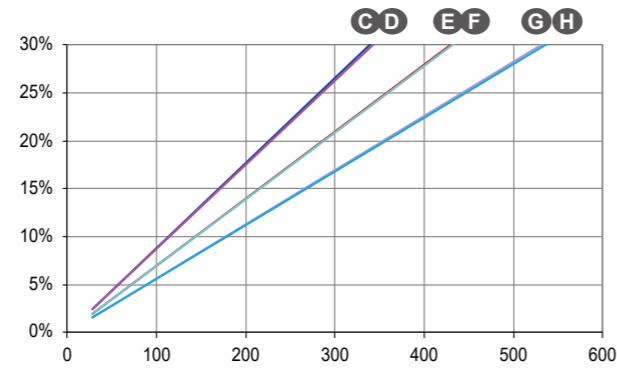
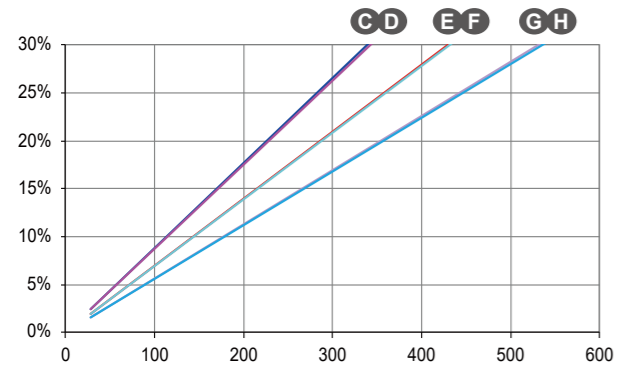
启动马达 (AREP+) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

瞬态电压变化曲线 480 V - 60 Hz - 6 & 12线



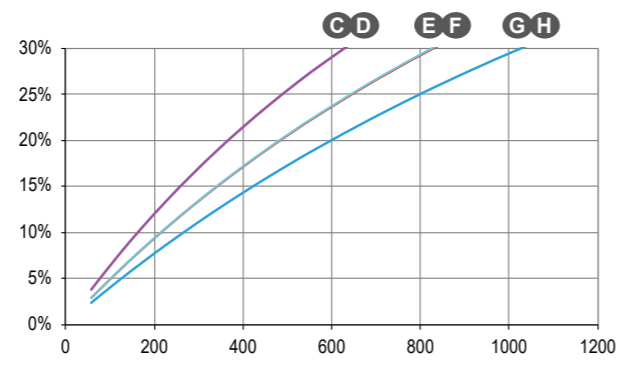
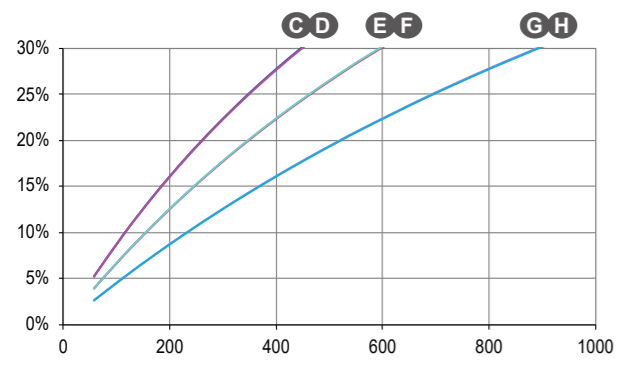
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

负载突加 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

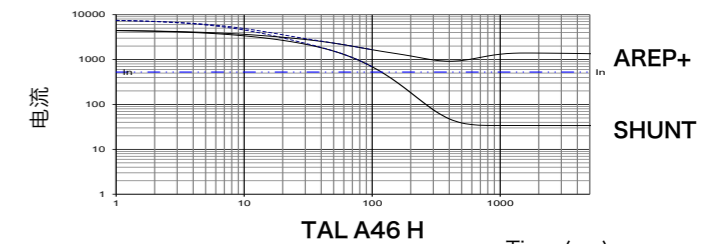
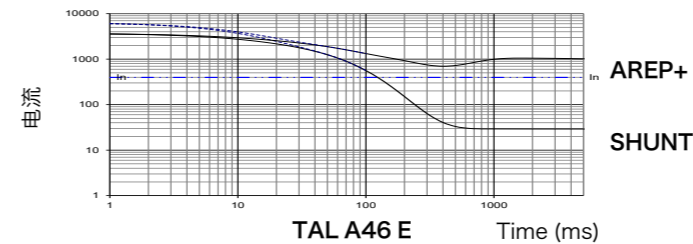
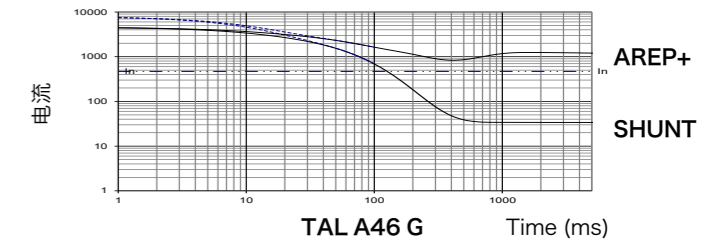
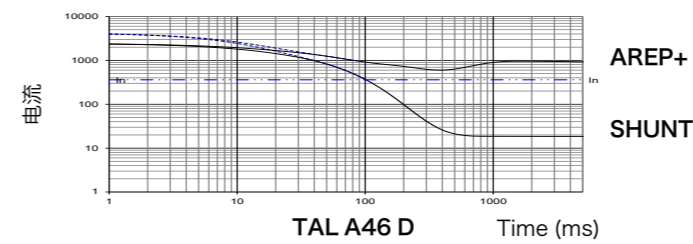
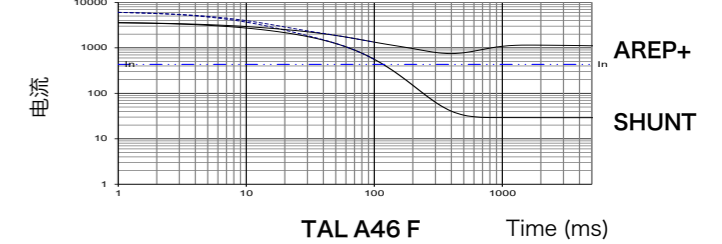
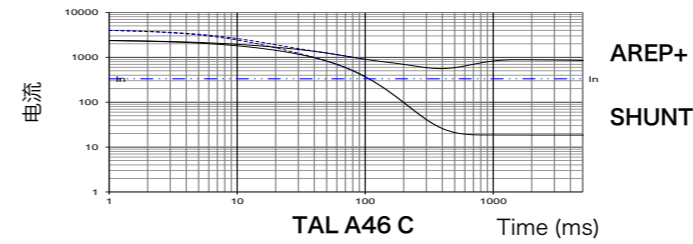
负载突卸 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

启动马达 (AREP+) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

在空载和额定转速下的三相电路曲线 (星形连接Y)

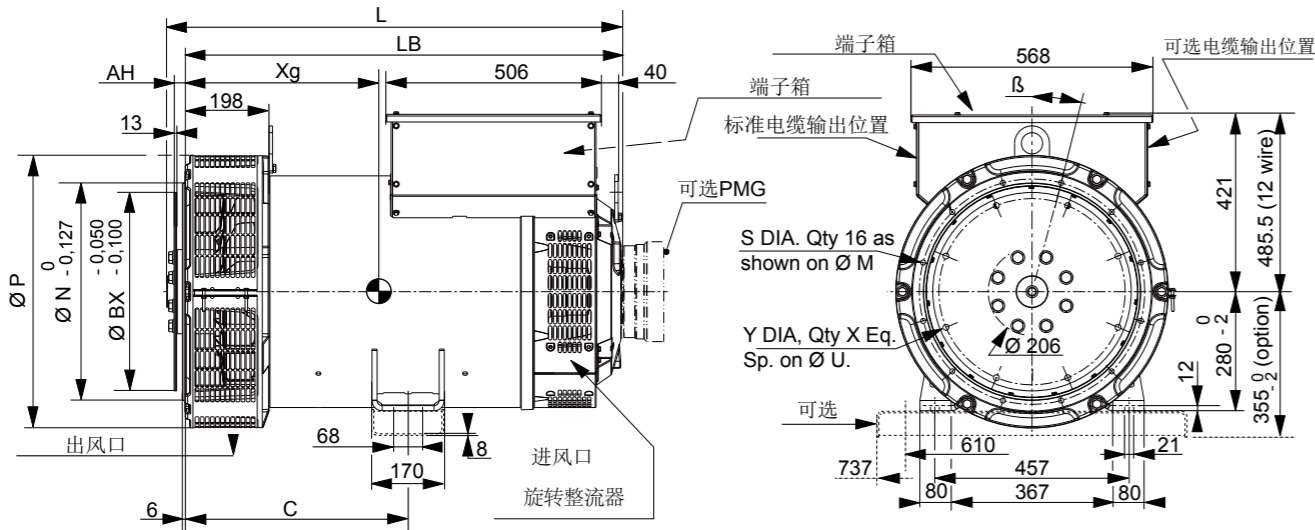


对称 ——
非对称 - - - - -

TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

单轴承尺寸



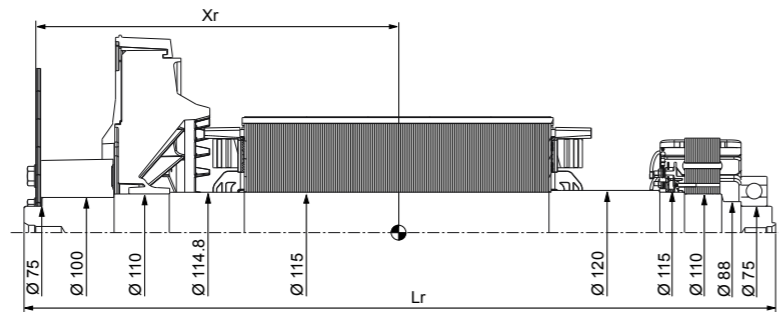
尺寸和重量						连接			
型号	L (不含PMG)	LB	Xg	C	重量 (kg)	驱动片	11 1/2	14	18
TAL A46 C	944**/935	892	423	429	674	Flange S.A.E 3	X		
TAL A46 D	944**/935	892	423	429	682	Flange S.A.E 2	X		
TAL A46 E	989**/980	937	445	429	754	Flange S.A.E 1	X	X	
TAL A46 F	989**/980	937	445	429	754	Flange S.A.E 1/2		X	
TAL A46 G*	1084**/1075	1032	493	525	888	Flange S.A.E 0		X	X
TAL A46 H*	1084**/1075	1032	493	525	888				

法兰 (mm)					
S.A.E.	P	N	M	S	β°
3	641	409.575	428.625	11	15°
2	641	447.675	466.725	11	15°
1	641 (713: J)	511.175	530.225	12	15°
1/2	713	584.2	619.125	14	15°
0	713	647.7	679.45	14	11°15'

驱动片 (mm)					
S.A.E.	BX	U	X	Y	AH
11 1/2	352.42	333.38	8	11	39.6
14	466.72	438.15	8	14	25.4
18****	571.5	542.92	6	17	15.7

**** 可选

转子扭矩数据



重心: Xr (mm), 转子长度: Lr (mm), 重量: M (kg), 转动惯量: J (kgm²): (4J = MD²)

型号	法兰 S.A.E. 11 1/2				法兰 S.A.E. 14			
	Xr	Lr	M	J	Xr	Lr	M	J
TAL A46 C	420	923	255	2.64	408	923	256	2.8
TAL A46 D	420	923	255	2.64	408	923	256	2.8
TAL A46 E	460	968	304	3.28	448	968	305	3.44
TAL A46 F	460	968	304	3.28	448	968	305	3.44
TAL A46 G	508	1063	358	3.97	497	1063	359	4.13
TAL A46 H	508	1063	358	3.97	497	1063	359	4.13

注意: 尺寸仅供参考, 可能有所变更。二维图可从利莱森玛网站下载或咨询销售。三维图可根据需求提供。
*请联系我们获取双轴承尺寸参数

TAL - A473 - 410 to 660 kVA - 50 Hz / 510 to 825 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

通用参数 6 & 12 线

绝缘等级	H	励磁系统 (6线)	SHUNT	AREP+ / PMG
节距	2/3 (6线-6S号绕组/12线-6号绕组)	AVR	R150	R180
引出线数量	6 or 12 (可选)	励磁系统 (12线)	SHUNT	AREP+ / PMG
防护等级	IP 23	AVR	R150	R180
海拔	≤ 1000 m	电压调整率 (*)	±0.8%	±0.5%
超速能力	2250 R.P.M.	总谐波失真 THD (**) - 空载	< 1.5 %	
空气流量 50Hz (m³/s)	0.9	总谐波失真 THD (**) - 线性负载	< 5 %	
空气流量 60Hz (m³/s)	1.1	波形: NEMA = TIF (**)	< 50	
AREP+ 短路电流=2.7倍额定电流: 5秒 (*)		波形: I.E.C. = THF (**)	< 2%	

*D350: 2.7倍额定电流 10秒

(*) 稳定状态 (**) 在空载或者满载额定电阻性平衡负载下, 相同的总谐波失真

功率 50 Hz - 1500 R.P.M. - 6 & 12 线

kVA / kW - P.F. = 0.8																
工作制 / T°C	持续 / 40°C				持续 / 40°C				备用 / 40°C				备用 / 27°C			
	H / 125°K				F / 105°K				H / 150°K				H / 163°K			
温升等级 / T°K	3 ph.				3 ph.				3 ph.				3 ph.			
相数																
Y	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V
Δ	220V	230V	240V		220V	230V	240V		220V	230V	240V		220V	230V	240V	
YY (*)	200V		220V		200V		220V		200V		220V		200V		220V	
TAL A473 A kVA	390	410	410	400	355	375	375	364	413	435	435	424	429	450	450	440
kW	312.0	328.0	328.0	320.0	284.0	300.0	300.0	291.2	330.4	348.0	348.0	339.2	343.2	360.0	360.0	352.0
TAL A473 B kVA	455	455	455	445	415	415	415	405	480	480	480	472	500	500	500	490
kW	364.0	364.0	364.0	356.0	332.0	332.0	332.0	324.0	384.0	384.0	384.0	377.6	400.0	400.0	400.0	392.0
TAL A473 C kVA	500	500	500	490	455	455	455	449	530	530	530	519	550	550	550	539
kW	400.0	400.0	400.0	392.0	364.0	364.0	364.0	359.2	424.0	424.0	424.0	415.2	440.0	440.0	440.0	431.2
TAL A473 D kVA	525	550	550	540	478	500	500	491	557	585	585	572	578	600	600	594
kW	420.0	440.0	440.0	432.0	382.4	400.0	400.0	392.8	445.6	468.0	468.0	457.6	462.4	480.0	480.0	475.2
TAL A473 E kVA	600	600	600	550	545	545	545	501	635	635	635	583	660	660	660	605
kW	480.0	480.0	480.0	440.0	436.0	436.0	436.0	400.8	508.0	508.0	508.0	466.4	528.0	528.0	528.0	484.0
TAL A473 F kVA	645	660	660	630	587	600	600	573	684	700	700	668	710	730	730	693
kW	516.0	528.0	528.0	504.0	469.6	480.0	480.0	458.4	547.2	560.0	560.0	534.4	568.0	584.0	584.0	554.4

(*) 12线可选

功率 60 Hz - 1800 R.P.M. - 6 & 12 线

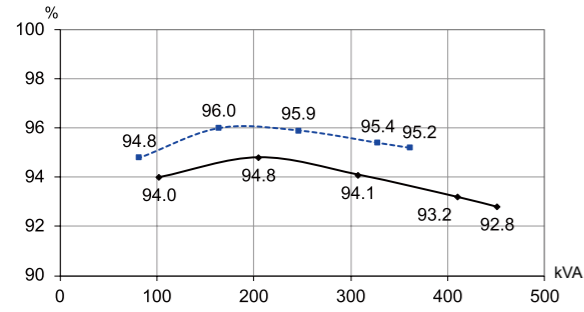
kVA / kW - P.F. = 0.8																
工作制 / T°C	持续 / 40°C				持续 / 40°C				备用 / 40°C				备用 / 27°C			
	H / 125°K				F / 105°K				H / 150°K				H / 163°K			
温升等级 / T°K	3 ph.				3 ph.				3 ph.				3 ph.			
相数																
Y	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V
Δ	220V	240V			220V	240V			220V	240V			220V	240V		
YY (*)	208V		240V		208V		240V		208V		240V		208V		240V	
TAL A473 A kVA	450	480	500	510	410	435	455	465	475	510	530	540	495	530	550	560
kW	360.0	384.0	400.0	408.0	328.0	348.0	364.0	372.0	380.0	408.0	424.0	432.0	396.0	424.0	440.0	448.0
TAL A473 B kVA	475	510	530	570	430	465	480	520	505	540	560	605	525	560	585	625
kW	380.0	408.0	424.0	456.0	344.0	372.0	384.0	416.0	404.0	432.0	448.0	484.0	420.0	448.0	468.0	500.0
TAL A473 C kVA	520	555	590	625	475	505	535	570	550	590	625	665	570	610	650	690
kW	416.0	444.0	472.0	500.0	380.0	404.0	428.0	456.0	440.0	472.0	500.0	532.0	456.0	488.0	520.0	552.0
TAL A473 D kVA	560	610	630	690	510	555	575	630	595	645	670	730	615	670	695	750
kW	448.0	488.0	504.0	552.0	408.0	444.0	460.0	504.0	476.0	516.0	536.0	584.0	492.0	536.0	556.0	600.0
TAL A473 E kVA	600	660	685	750	545	600	625	685	635	700	725	795	660	725	755	825
kW	480.0	528.0	548.0	600.0	436.0	480.0	500.0	548.0	508.0	560.0	580.0	636.0	528.0	580.0	604.0	660.0
TAL A473 F kVA	650	715	755	825	590	650	685	750	690	760	800	875	720	785	830	910
kW	520.0	572.0	604.0	660.0	472.0	520.0	548.0	600.0	552.0	608.0	640.0	700.0	576.0	628.0	664.0	728.0

(*) 12线可选

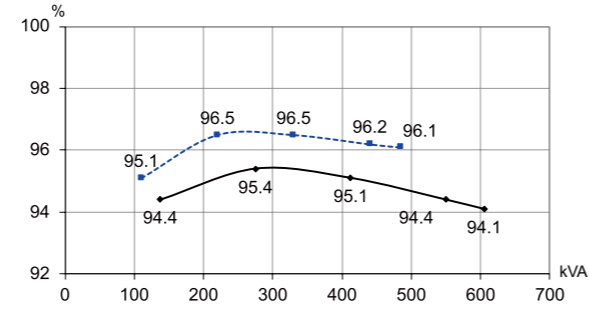
TAL - A473 - 410 to 660 kVA - 50 Hz / 510 to 825 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

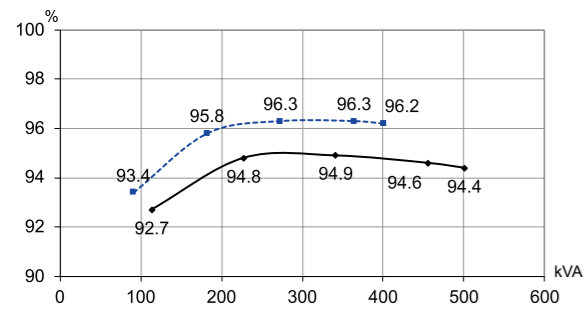
效率 400 V 50 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



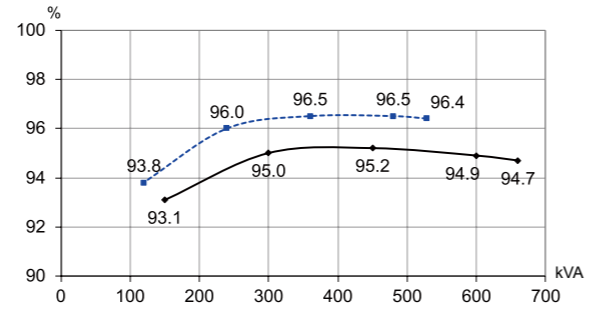
TAL A473 A - 400V 50 Hz



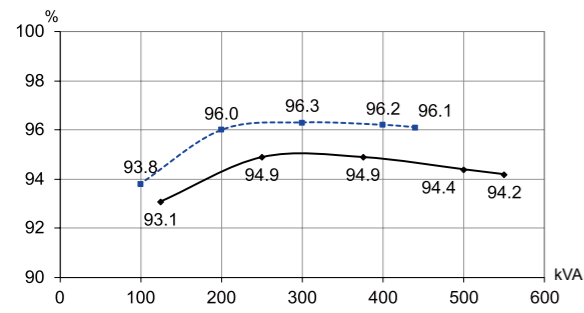
TAL A473 D - 400V 50 Hz



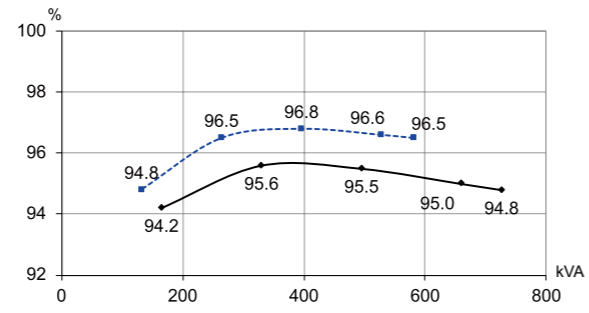
TAL A473 B - 400V 50 Hz



TAL A473 E - 400V 50 Hz



TAL A473 C - 400V 50 Hz

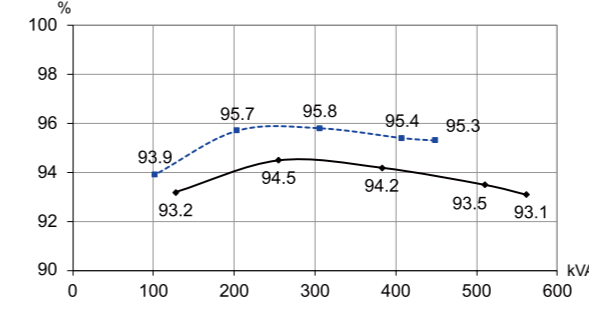


TAL A473 F - 400V 50 Hz

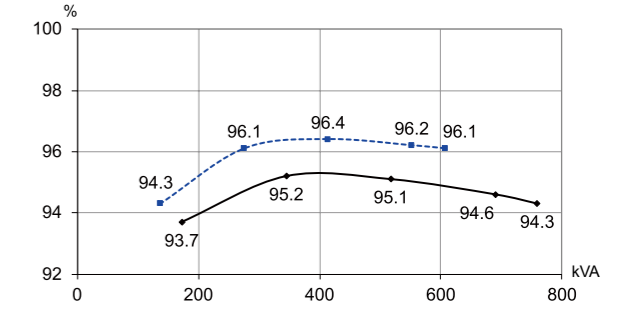
TAL - A473 - 410 to 660 kVA - 50 Hz / 510 to 825 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

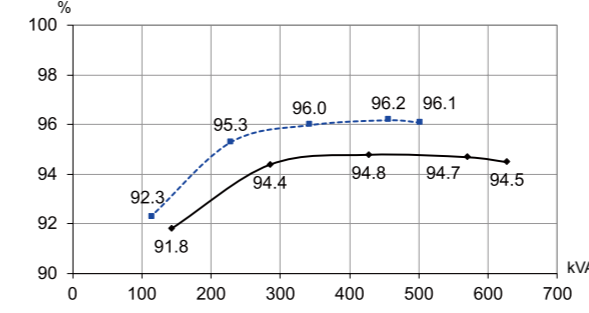
效率 480 V - 60 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



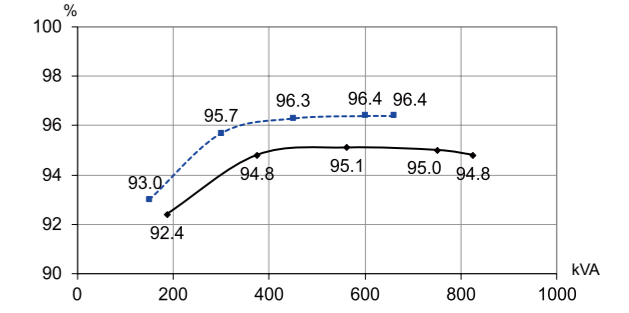
TAL A473 A - 480V 60 Hz



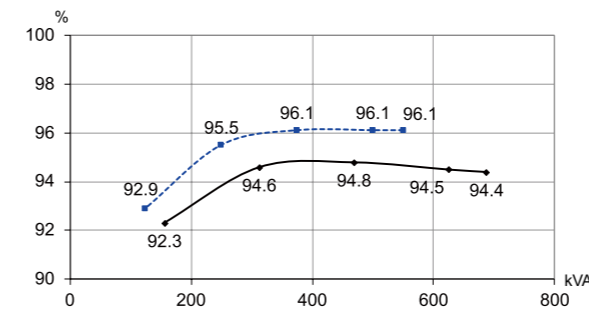
TAL A473 D - 480V 60 Hz



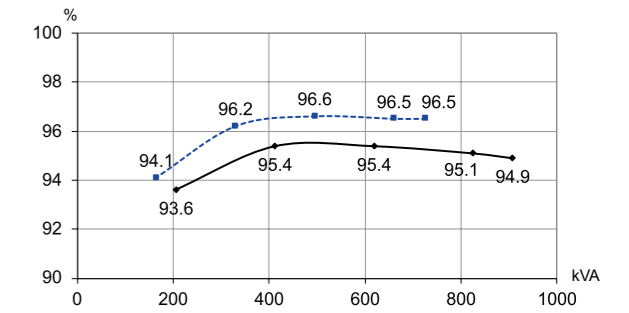
TAL A473 B - 480V 60 Hz



TAL A473 E - 480V 60 Hz



TAL A473 C - 480V 60 Hz



TAL A473 F - 480V 60 Hz

TAL - A473 - 410 to 660 kVA - 50 Hz / 510 to 825 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 400 V - 6 & 12 线

	A	B	C	D	E	F
Kcc 短路比	0.25	0.52	0.47	0.32	0.55	0.41
Xd 直轴同步不饱和电抗	483	302	332	403	294	343
Xq 交轴同步不饱和电抗	246	154	169	205	150	175
T'do 开路时间常数	1968	1982	1982	1987	1994	1996
X'd 直轴瞬态饱和电抗	24.5	15.2	16.7	20.3	14.7	17.2
T'd 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100
X''d 直轴超瞬态饱和电抗	17.2	10.6	11.7	14.2	10.3	12
T''d 超瞬态时间常数	10	10	10	10	10	10
X''q 交轴超瞬态饱和电抗	19.2	13.6	14.8	18.9	14.7	17.4
Xo 零序不饱和电抗	1.02	0.63	0.69	0.84	0.61	0.71
X2 负序饱和电抗	18.23	12.15	13.35	16.6	12.52	14.74
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 400 V

io (A) 空载励磁电流	0.68	1.07	1.07	0.8	1.13	0.93
ic (A) 满载励磁电流	3.63	3.35	3.62	3.5	3.47	3.44
uc (V) 满载激励电压	37.9	34.9	37.7	36.4	36	35.6
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500
kVA 启动 (Δ%持续或%瞬态) SHUNT/AREP+*	697/836	1026/1309	1029/1314	1125/1352	1284/1682	1398/1679
% 瞬时Δ (负载4/4) SHUNT /AREP+ - P.F.:0.8滞后	16.5/14.4	16.3/14.9	17.1/15.6	14.4 /12.5	18/16.8	17.6/16.1
W 空载损耗	3935	6288	6288	5194	7696	6770
W 负载损耗	23728	20427	23283	25761	25676	27502

* P.F.=0.6

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 480 V - 6 & 12 线

	A	B	C	D	E	F
Kcc 短路比	0.24	0.5	0.45	0.31	0.52	0.39
Xd 直轴同步不饱和电抗	501	315	345	422	309	361
Xq 交轴同步不饱和电抗	255	160	176	215	157	184
T'do 开路时间常数	1968	1982	1982	1987	1994	1996
X'd 直轴瞬态饱和电抗	25.4	15.9	17.4	21.2	15.5	18
T'd 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100
X''d 直轴超瞬态饱和电抗	17.8	11.1	12.2	14.8	10.8	12.6
T''d 超瞬态时间常数	10	10	10	10	10	10
X''q 交轴超瞬态饱和电抗	19.9	14.2	15.6	19.8	15.4	18.3
Xo 零序不饱和电抗	1.06	0.66	0.72	0.88	0.64	0.75
X2 负序饱和电抗	18.89	12.68	13.91	17.35	13.15	15.48
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 480 V

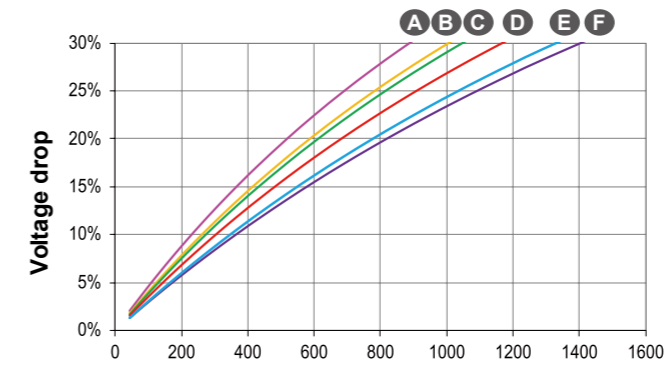
io (A) 空载励磁电流	0.68	1.07	1.07	0.8	1.11	0.92
ic (A) 满载励磁电流	3.7	3.41	3.68	3.58	3.5	3.49
uc (V) 满载激励电压	38.8	35.7	38.5	37.4	36.5	36.3
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500
kVA 启动 (Δ%持续或%瞬态) SHUNT/AREP+*	834/1000	1270/1579	1267/1572	1348/1619	1598/1995	1660/1992
% 瞬时Δ (负载4/4) SHUNT /AREP+ - P.F.:0.8滞后	17/14.8	16.6/15.2	17.4/15.9	14.9/12.9	18.5/17.2	18.1/16.5
W 空载损耗	6155	9429	9429	7916	11204	10008
W 负载损耗	28350	25384	28574	31485	31564	33709

* P.F.=0.6

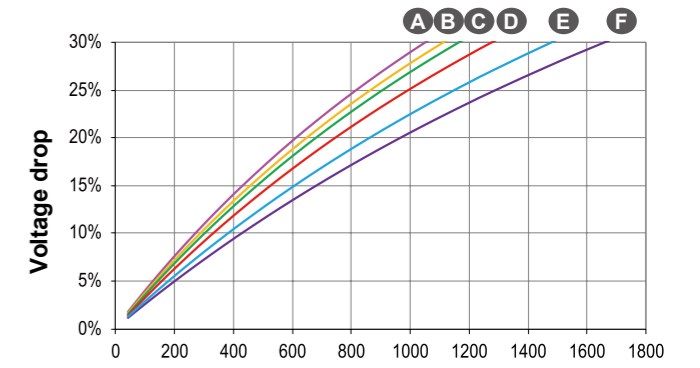
TAL - A473 - 410 to 660 kVA - 50 Hz / 510 to 825 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

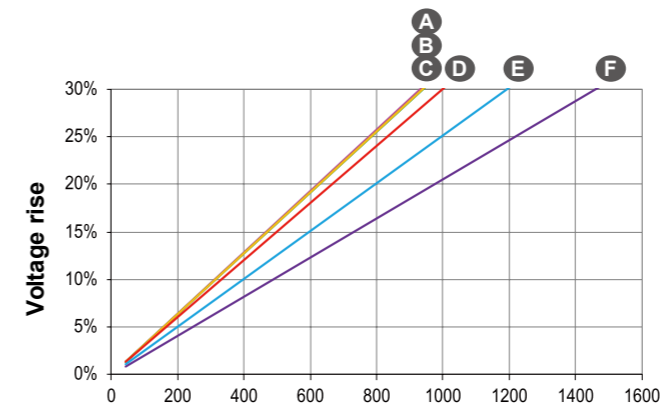
瞬态电压变化曲线 400 V - 50 Hz - 6 & 12 线



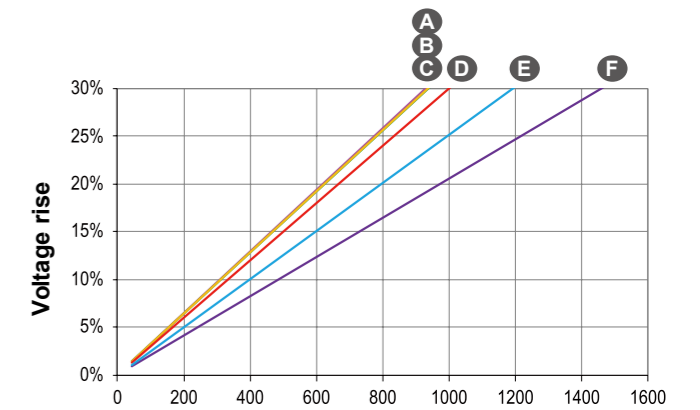
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



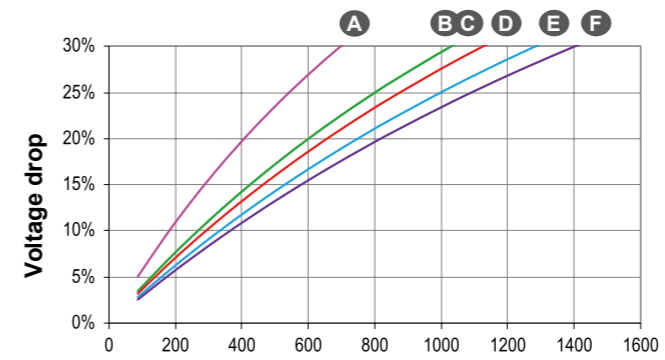
负载突加 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



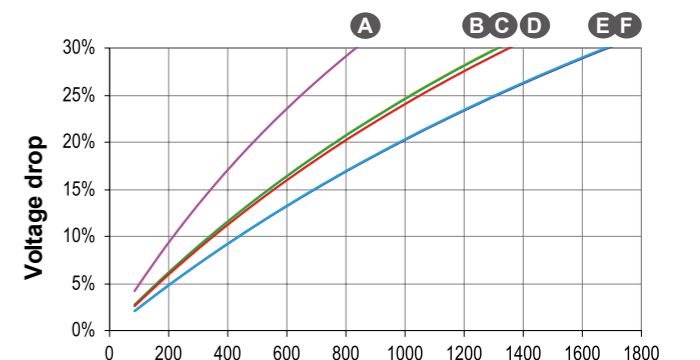
负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



负载突卸 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



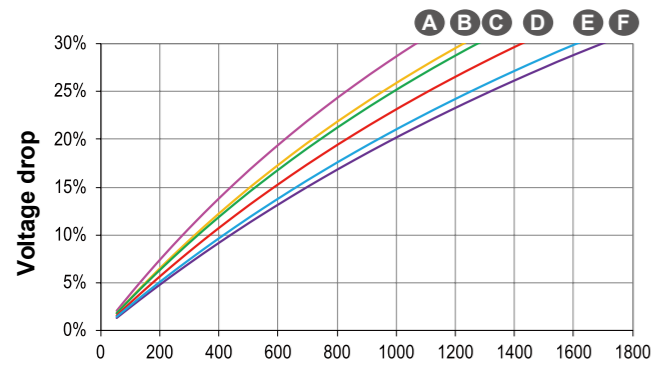
启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.



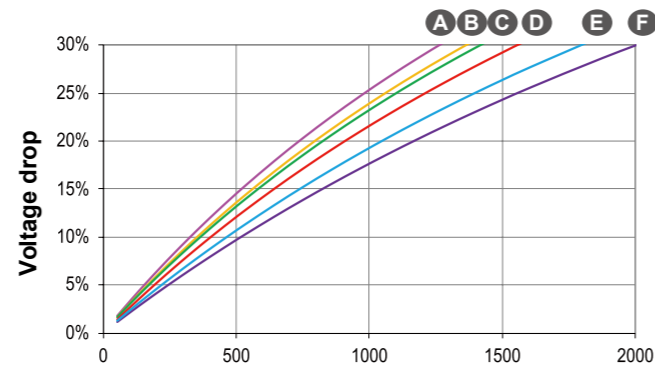
启动马达 (AREP+) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

- 1)对于启动功率因数不同于0.6时, 启动kVA必须乘以修正系数 $K = \sin P.F./0.8$
- 2)如果在50Hz时电压不同于400V(Y), 230V(Δ), 那么kVA必须对应乘上 $(400/U)^2$ 或 $(230/U)^2$ 。

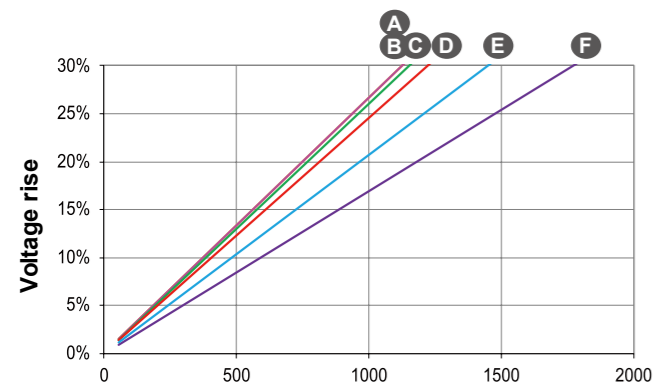
瞬态电压变化曲线 480 V - 60 Hz - 6 & 12线



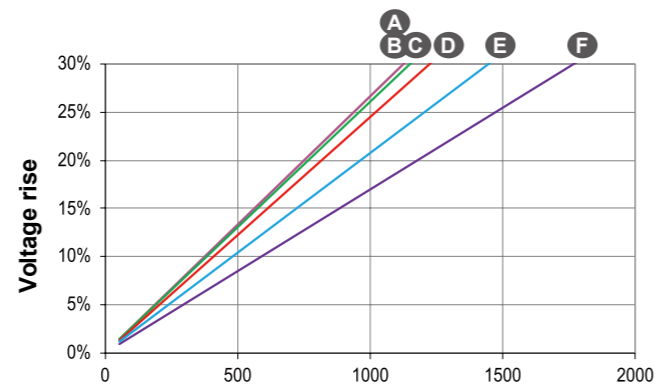
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



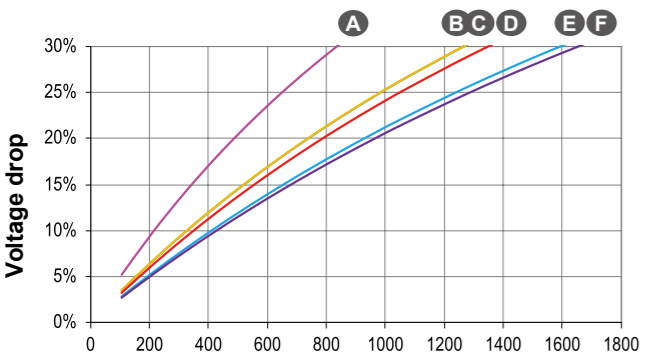
负载突加 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



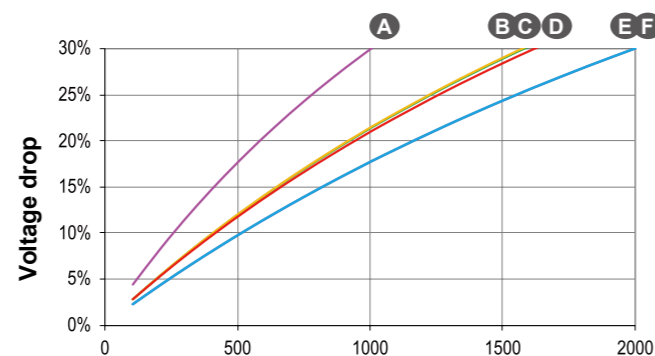
负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



负载突卸 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.

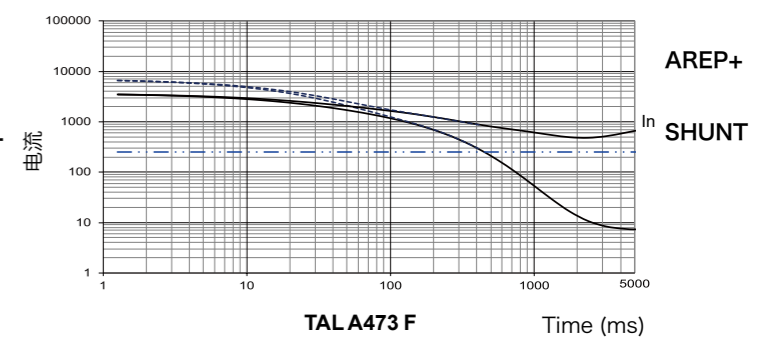
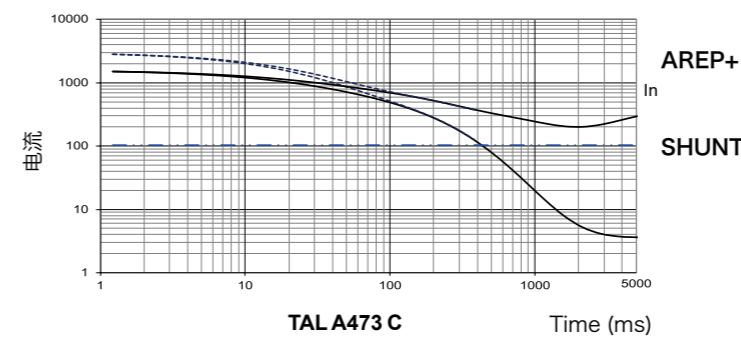
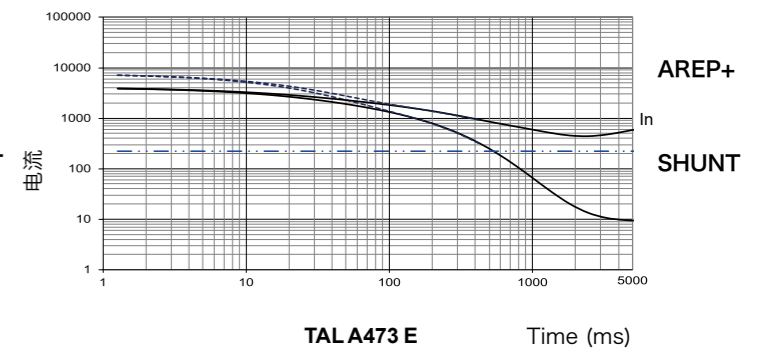
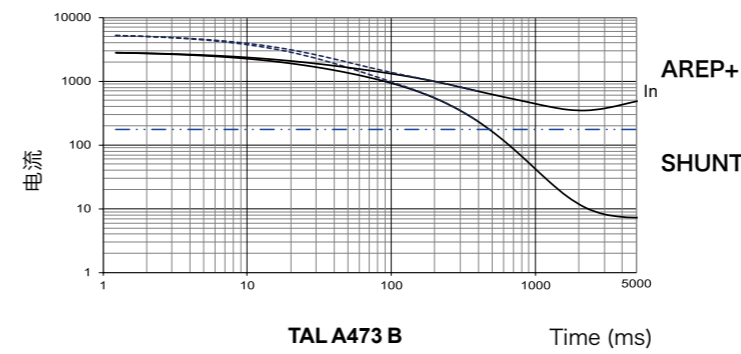
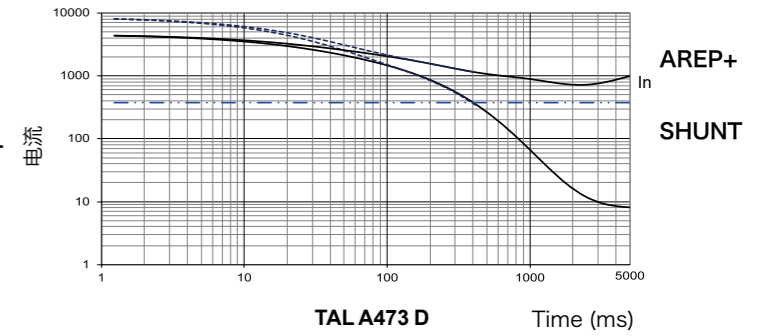
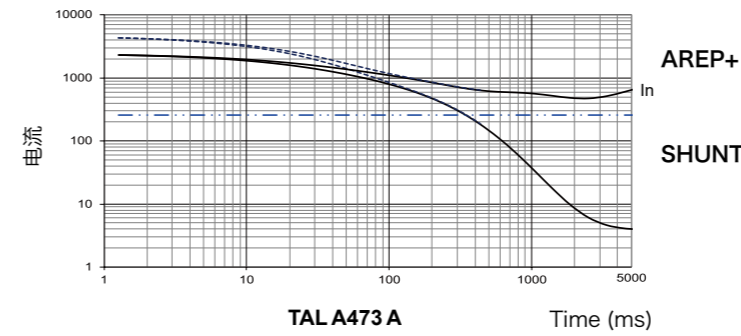


启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.



启动马达 (AREP+) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

在空载和额定转速下的三相电路曲线 (星形连接Y)



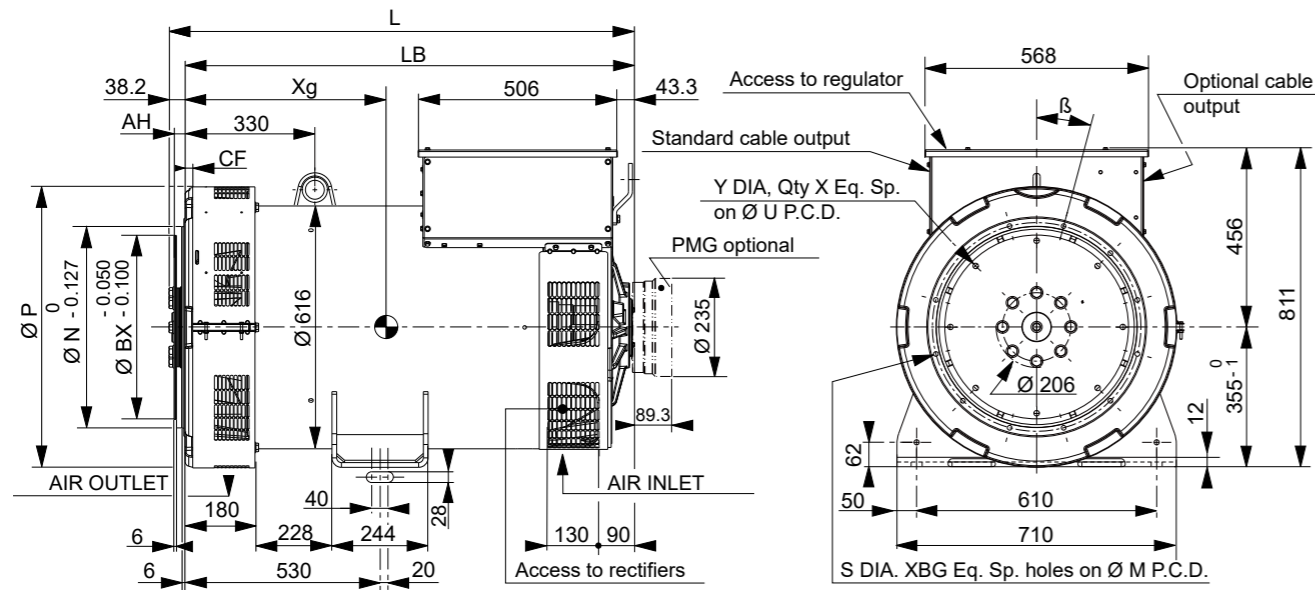
对称 ——
非对称 - - - - -

- 1) 对于启动功率因数不同于0.6时, 启动kVA必须乘以修正系数 $K = \sin P.F. / 0.8$
- 2) 如果在60Hz时电压不同于480V(Y), 277V(Δ)和240V(Y), 那么kVA必须对应乘上 $(480/U)^2$ 、 $(277/U)^2$ 或 $(240/U)^2$ 。

TAL - A473 - 410 to 660 kVA - 50 Hz / 510 to 825 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

单轴承尺寸

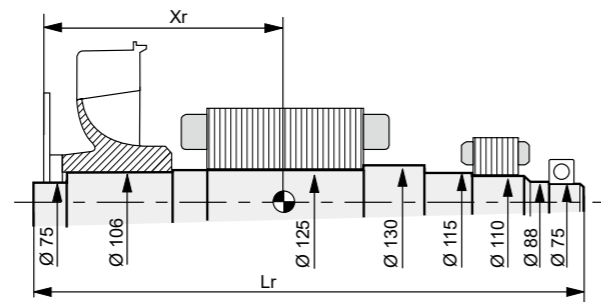


尺寸和重量					连接			
型号	L (不含PMG) maxi*	LB	Xg	重量 (kg)	驱动片	11 1/2	14	18
TAL A473 A	1048	996	450	1013	Flange S.A.E 1	X	X	
TAL A473 B-C	1108	1056	484	1142	Flange S.A.E 1/2		X	
TAL A473 D	1208	1156	515	1230	Flange S.A.E 0		X	X
TAL A473 E	1228	1176	543	1366				
TAL A473 F	1228	1176	553	1414				

* L maxi = LB + AH maxi + 13

法兰 (mm)								驱动片 (mm)					
S.A.E.	P	N	M	XBG	S	β°	CF	S.A.E.	BX	U	X	Y	AH
1	713	511.175	530.225	12	12	15°	15	11 1/2	352.42	333.38	8	11	39.6
1/2	713	584.2	619.125	12	14	15°	22	14	466.72	438.15	8	14	25.4
0	713	647.7	679.45	16	14	11°15'	42	18	571.5	542.92	6	17	15.7

转子扭矩数据



重心: Xr (mm), 转子长度: Lr (mm), 重量: M (kg), 转动惯量: J (kgm²): (4J = MD²)

型号	法兰 S.A.E. 11 1/2				法兰 S.A.E. 14				法兰 S.A.E. 18			
	Xr	Lr	M	J	Xr	Lr	M	J	Xr	Lr	M	J
TAL A473 A	437	1036	413	6.7	421	1023	414	6.77	411	1015	414	7.03
TAL A473 B-C	473	1096	456	7.3	457	1083	456	7.41	447	1075	457	7.67
TAL A473 D	503	1196	491	7.8	487	1183	492	7.88	477	1175	492	8.14
TAL A473 E	534	1216	545	8.7	518	1203	546	8.83	508	1195	546	9.09
TAL A473 F	544	1216	563	9.1	529	1203	564	9.18	519	1195	564	9.44

注意: 尺寸仅供参考, 可能有所变更。二维图可从利莱森玛网站下载或咨询销售。三维图可根据需求提供。
*请联系我们获取双轴承尺寸参数

TAL - A49 - 750 to 1000 kVA - 50 Hz / 940 to 1250 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

通用产数 6 & 12 线

绝缘等级	H	励磁系统	SHUNT	AREP+ / PMG
节距	2/3 (6线-6S号绕组/12线-6号绕组)	AVR	R150	R180
引出线数量	6 or 12	励磁系统	SHUNT	AREP+ / PMG
防护等级	IP 23	AVR	R150	R180
海拔	≤ 1000 m	电压调整率 (*)		± 1 %
超速能力	2250 R.P.M.	总谐波失真 THD (**) - 空载		< 3.5 %
空气流量	1	总谐波失真 THD (**) - 线性负载		< 5 %
空气流量	1.2	波形: NEMA = TIF (**)		< 50
AREP+ 短路电流=2.7倍额定电流: 5秒 (*)		波形: I.E.C. = THF (**)		< 2%

*D350: 2.7倍额定电流 10秒

(*) 稳定状态 (**) 在空载或者满载额定电阻性平衡负载下, 相同的总谐波失真

功率50 Hz - 1500 R.P.M. - 6 & 12 线

kVA / kW - P.F. = 0.8																	
工作制 / T°C	持续 / 40°C								备用 / 40°C								
	H / 125°K				F / 105°K				H / 150°K				H / 163°K				
温升等级 / T°K	3 ph.								3 ph.								
相数	3 ph.								3 ph.								
Y	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	
Δ	220V	230V	240V		220V	230V	240V		220V	230V	240V		220V	230V	240V		
YY (*)					220V								220V				
TAL A49 B	kVA	750	750	750	680	680	680	680	620	800	800	800	750	825	825	825	785
	kW	600.0	600.0	600.0	544.0	544.0	544.0	544.0	496.0	640.0	640.0	640.0	600.0	660.0	660.0	660.0	628.0
TAL A49 C	kVA	820	820	820	810	745	745	745	735	870	870	870	860	910	910	910	890
	kW	656.0	656.0	656.0	648.0	596.0	596.0	596.0	588.0	696.0	696.0	696.0	688.0	728.0	728.0	728.0	712.0
TAL A49 D	kVA	910	910	910	820	830	830	830	745	965	965	965	870	1010	1010	1010	900
	kW	728.0	728.0	728.0	656.0	664.0	664.0	664.0	596.0	772.0	772.0	772.0	696.0	808.0	808.0	808.0	720.0
TAL A49 E	kVA	1000	1000	1000	950	910	910	910	865	1060	1060	1060	1005	1100	1100	1100	1045
	kW	800.0	800.0	800.0	760.0	728.0	728.0	728.0	692.0	848.0	848.0	848.0	804.0	880.0	880.0	880.0	836.0

(*) 12线可选

功率60 Hz - 1800 R.P.M. - 6 & 12 线

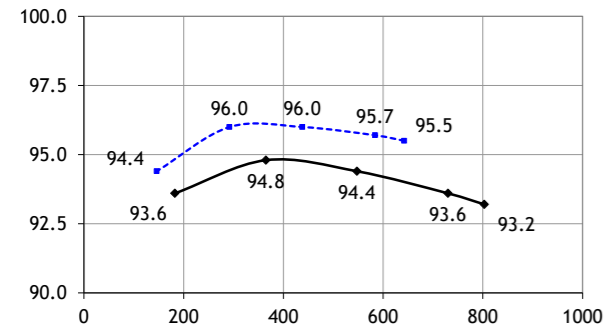
kVA / kW - P.F. = 0.8																	
工作制 / T°C	持续 / 40°C								备用 / 40°C								
	H / 125°K				F / 105°K				H / 150°K				H / 163°K				
温升等级 / T°K	3 ph.								3 ph.								
相数	3 ph.								3 ph.								
Y	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	
Δ	220V	240V			220V	240V			220V	240V			220V	240V			
YY (*)					208V				240V				208V				
TAL A49 B	kVA	745	815	860	940	670	730	775	845	790	865	910	995	820	895	945	1030
	kW	596.0	652.0	688.0	752.0	536.0	584.0	620.0	676.0	632.0	692.0	728.0	796.0	656.0	716.0	756.0	824.0
TAL A49 C	kVA	815	890	940	1025	740	810	855	935	865	945	995	1085	895	980	1040	1130
	kW	652.0	712.0	752.0	820.0	592.0	648.0	684.0	748.0	692.0	756.0	796.0	868.0	716.0	784.0	832.0	904.0
TAL A49 D	kVA	905	990	1045	1140	825	900	950	1035	960	1050	1110	1210	1000	1090	1155	1255
	kW	724.0	792.0	836.0	912.0	660.0	720.0	760.0	828.0	768.0	840.0	888.0	968.0	800.0	872.0	924.0	1004.0
TAL A49 E	kVA	990	1083	1146	1250	900	985	1045	1140	1050	1150	1215	1325	1089	1192	1260	1375
	kW	792.0	866.4	916.8	1000.0	720.0	788.0	836.0	912.0	840.0	920.0	972.0	1060.0	871.2	953.6	1008.0	1100.0

(*) 12线可选

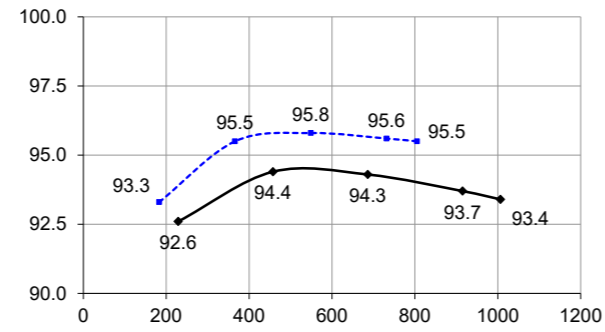
TAL - A49 - 750 to 1000 kVA - 50 Hz / 940 to 1250 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

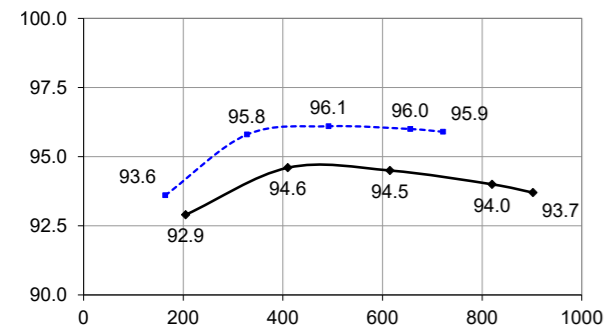
效率400 V 50 Hz & 480 V - 60 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



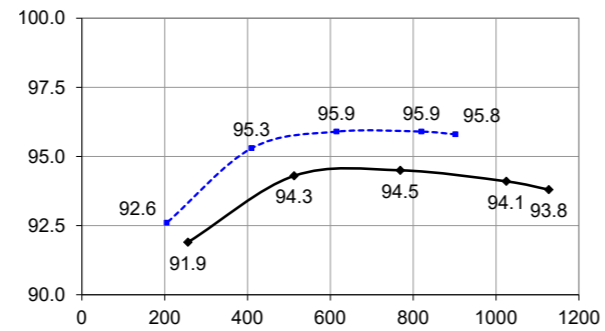
TAL A49 B - 400V 50 Hz



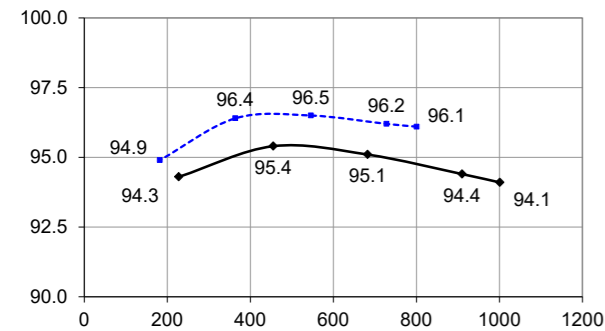
TAL A49 B - 480V 60 Hz



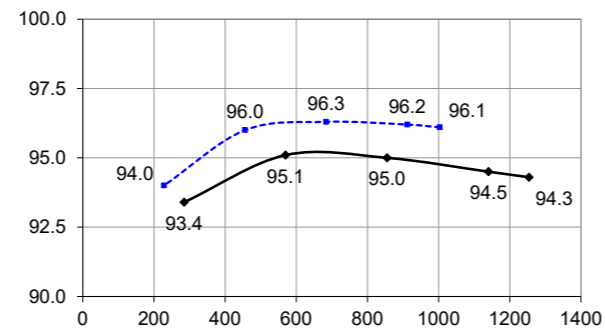
TAL A49 C - 400V 50 Hz



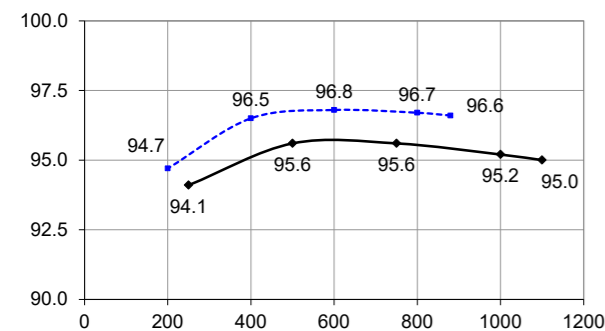
TAL A49 C - 480V 60 Hz



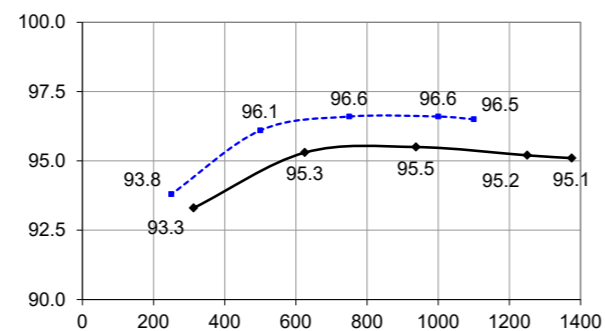
TAL A49 D - 400V 50 Hz



TAL A49 D - 480V 60 Hz



TAL A49 E - 400V 50 Hz



TAL A49 E - 480V 60 Hz

TAL - A49 - 750 to 1000 kVA - 50 Hz / 940 to 1250 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 400 V - 6 & 12-wire

	B	C	D	E	
Kcc	短路比	0.28	0.37	0.28	0.34
Xd	直轴同步不饱和电抗	403	330	402	348
Xq	交轴同步不饱和电抗	205	168	205	177
T'do	开路时间常数	2028	2074	2108	2153
X'd	直轴瞬态饱和电抗	19.8	15.9	19	16.1
T'd	短路瞬态时间常数	100	100	100	100
X''d	直轴超瞬态饱和电抗	15.9	12.7	15.2	12.9
T''d	超瞬态时间常数	10	10	10	10
X''q	交轴超瞬态饱和电抗	18.3	14.4	16.9	14.1
Xo	零序不饱和电抗	0.82	0.66	0.79	0.67
X2	负序饱和电抗	17.12	13.59	16.11	13.53
Ta	电枢时间常数	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 400 V

io (A)	空载励磁电流	0.79	1.11	0.81	0.9
ic (A)	满载励磁电流	4.03	4.62	4.03	3.62
uc (V)	满载激励电压	45.7	52.2	45.4	40.9
ms	响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500
kVA	启动 (ΔU = 20 %持续或30%瞬态) SHUNT*	1040	1324	1354	1753
kVA	启动 (ΔU = 20 %持续或30%瞬态) AREP+*	1478	1897	1913	2553
%	瞬时ΔU (载4/4) SHUNT - P.F.: 0.8滞后	19	18.7	18.4	16.2
%	瞬时ΔU (载4/4) AREP+ - P.F.: 0.8滞后	14.5	12.3	14.1	11.3
W	空载损耗	7774	10303	8474	9556
W	负载损耗	39596	41666	42360	38187

* P.F.=0.6

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 480 V - 6 & 12-wire

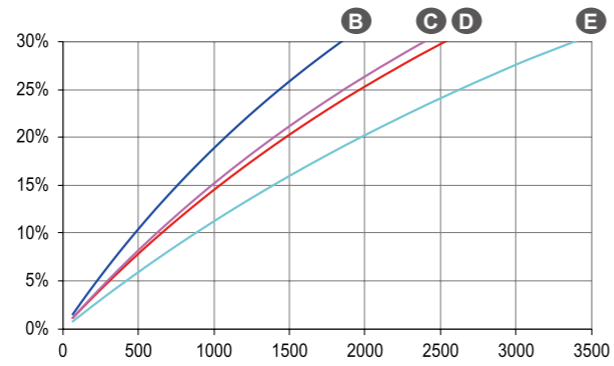
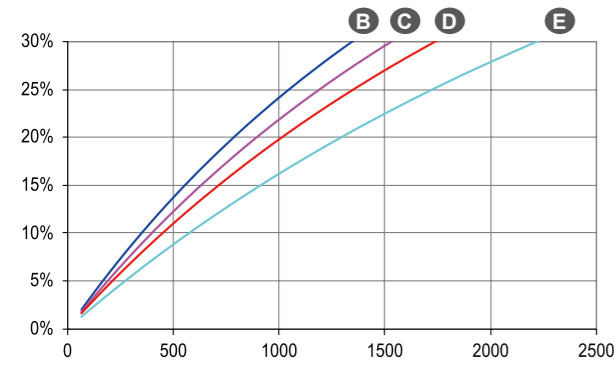
	B	C	D	E	
Kcc	短路比	0.27	0.36	0.27	0.33
Xd	直轴同步不饱和电抗	421	344	419	363
Xq	交轴同步不饱和电抗	214	175	214	185
T'do	开路时间常数	2028	2074	2108	2153
X'd	直轴瞬态饱和电抗	20.7	16.6	19.9	16.8
T'd	短路瞬态时间常数	100	100	100	100
X''d	直轴超瞬态饱和电抗	16.6	13.2	15.9	13.4
T''d	超瞬态时间常数	10	10	10	10
X''q	交轴超瞬态饱和电抗	19.1	15	17.7	14.7
Xo	零序不饱和电抗	0.86	0.69	0.82	0.7
X2	负序饱和电抗	17.89	14.16	16.82	14.1
Ta	电枢时间常数	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 480 V

io (A)	空载励磁电流	0.79	1.11	0.81	0.9
ic (A)	满载励磁电流	4.51	4.72	4.13	3.69
uc (V)	满载激励电压	47.2	53.6	46.8	41.9
ms	响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500
kVA	启动 (ΔU = 20 %持续或30%瞬态) SHUNT*	1247	1626	1624	2114
kVA	启动 (ΔU = 20 %持续或30%瞬态) AREP+*	1770	2373	2307	3224
%	瞬时ΔU (载4/4) SHUNT - P.F.: 0.8滞后	19.6	19.2	19	16.7
%	瞬时ΔU (载4/4) AREP+ - P.F.: 0.8滞后	15	12.6	14.5	11.7
W	空载损耗	12224	15725	13141	14640
W	负载损耗	48486	51103	51860	47175

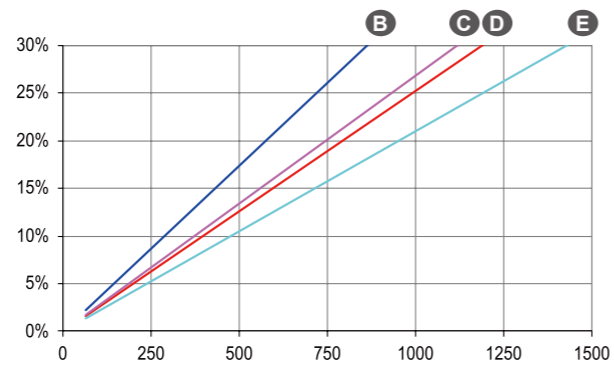
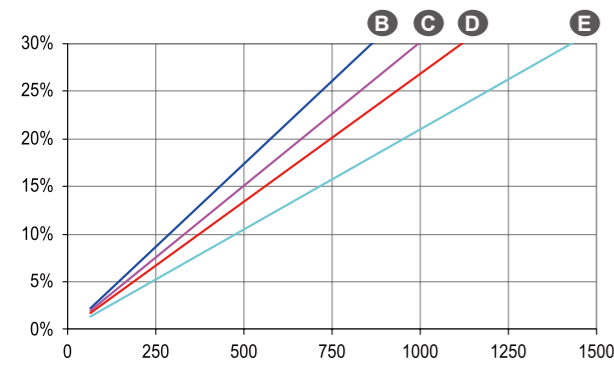
* P.F.=0.6

瞬态电压变化曲线 400 V - 50 Hz - 6 & 12线



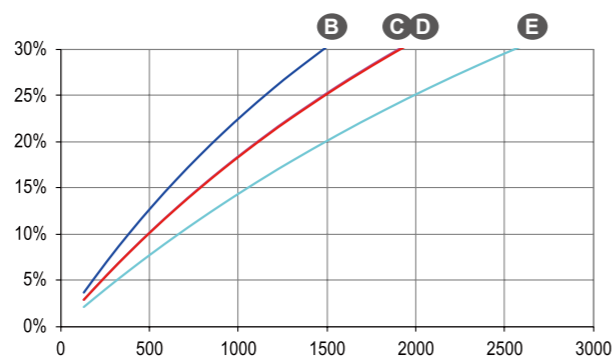
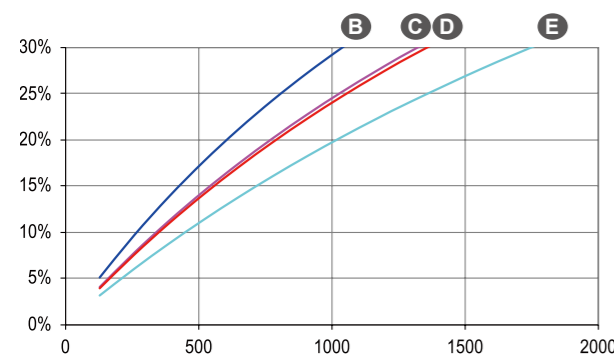
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

负载突加 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

负载突卸 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.

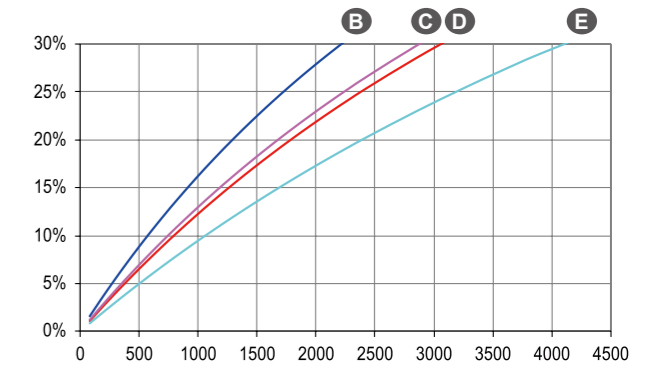
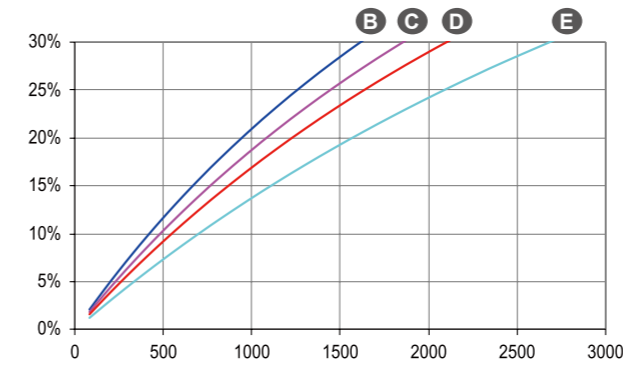


启动马达 (SHUNT) - 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

启动马达 (AREP+) - 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

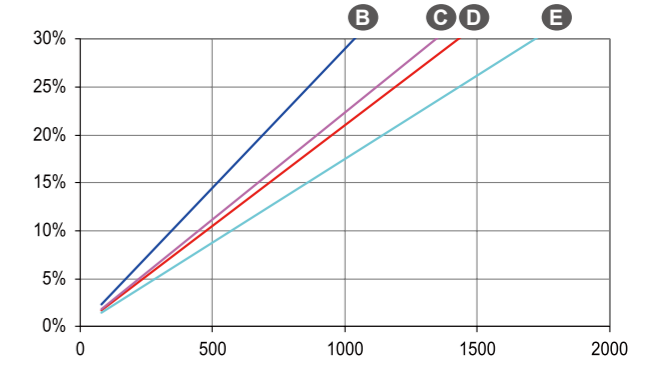
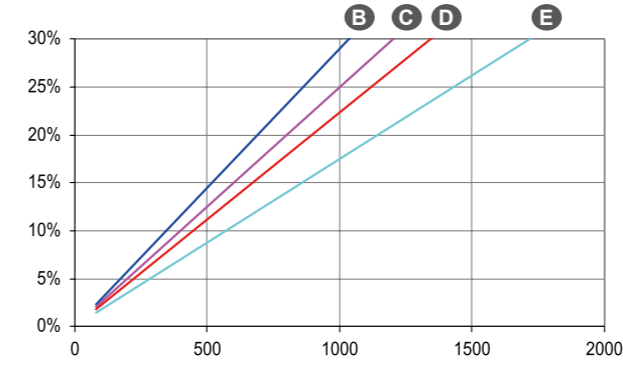
1) Pour un $\cos \phi$ différent de 0.6, multiplier les kVA par $K = \sin \phi / 0.8$.
 2) Pour une tension U différente de 480V (Y), 277V (Δ), 240V (YY) à 60 Hz, multiplier les kVA par $(480/U)^2$ ou $(277/U)^2$ ou $(240/U)^2$.

瞬态电压变化曲线 480 V - 60 Hz - 6 & 12线



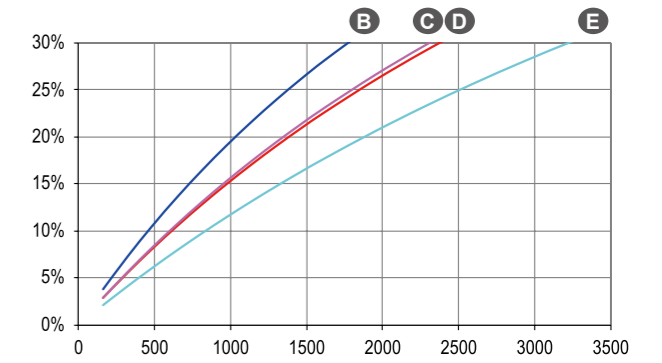
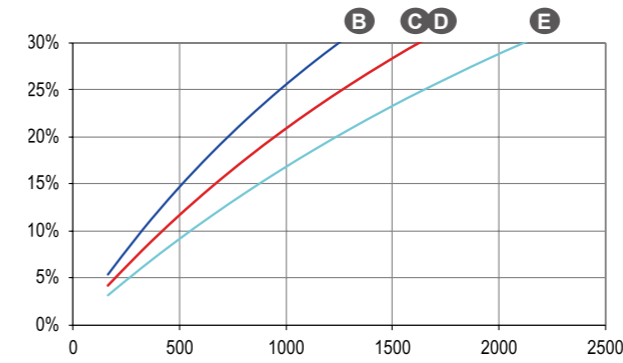
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

负载突加 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

负载突卸 (AREP+) - kVA at 0.8 P.F.



启动马达 (SHUNT) - 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

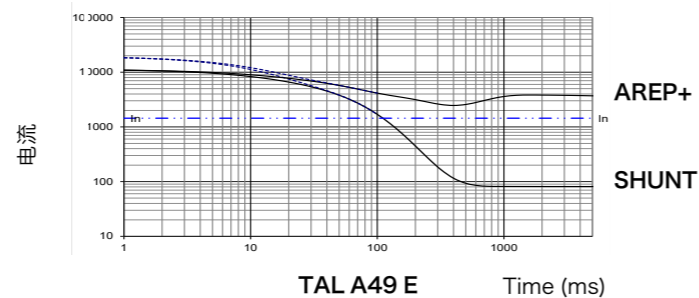
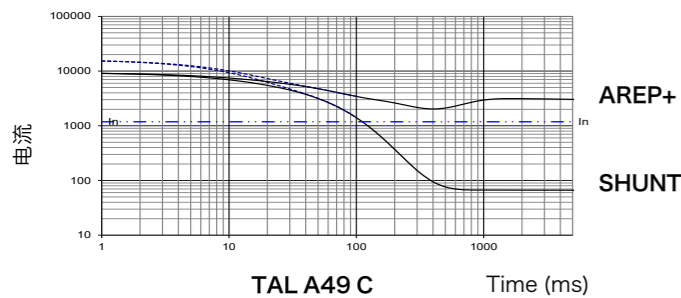
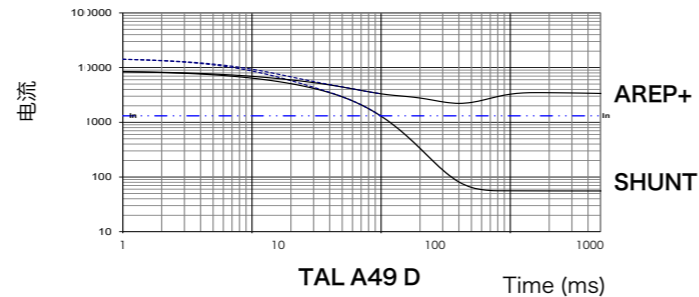
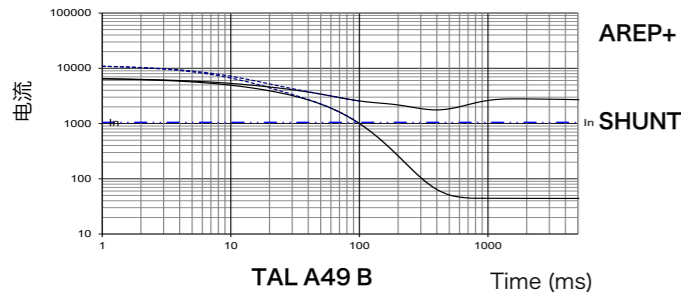
启动马达 (AREP+) - 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

1) Pour un $\cos \phi$ différent de 0.6, multiplier les kVA par $K = \sin \phi / 0.8$.
 2) Pour une tension U différente de 480V (Y), 277V (Δ), 240V (YY) à 60 Hz, multiplier les kVA par $(480/U)^2$ ou $(277/U)^2$ ou $(240/U)^2$.

TAL - A49 - 750 to 1000 kVA - 50 Hz / 940 to 1250 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

在空载和额定转速下的三相电路曲线 (星形连接Y)

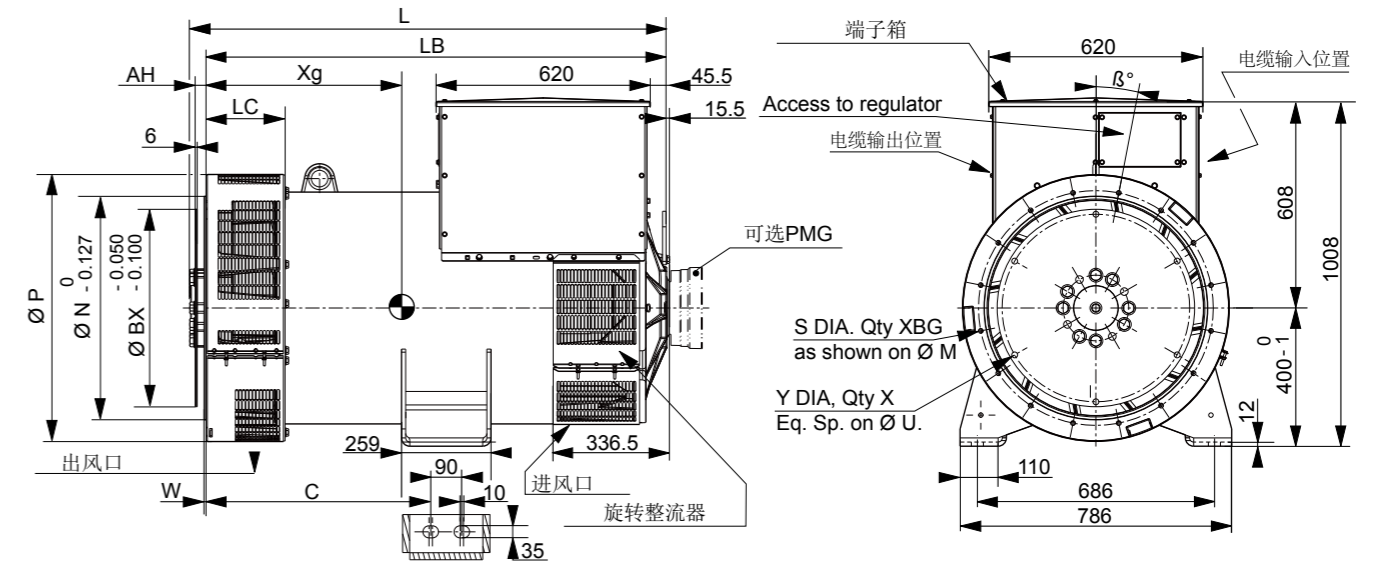


对称 ——
非对称 - - - - -

TAL - A49 - 750 to 1000 kVA - 50 Hz / 940 to 1250 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

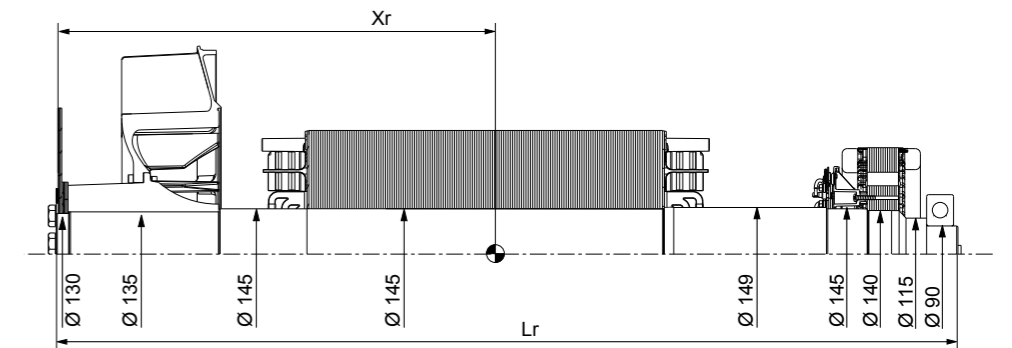
单轴承尺寸



尺寸和重量						连接		
型号	L (不含PMG)	LB	C	Xg	重量 (kg)	驱动片	14	18
TAL A49 B	1372	1331	650	629	1574	Flange S.A.E 1	X	
TAL A49 C	1372	1331	650	636	1635	Flange S.A.E 1/2	X	
TAL A49 D	1462	1421	650	673	1788	Flange S.A.E 0	X	X
TAL A49 E	1462	1421	650	681	1837	Flange S.A.E 00		X

法兰 (mm)								驱动片 (mm)					
S.A.E.	P	N	M	LC	XBG	W	β°	S.A.E.	BX	U	X	Y	AH
1	773	511.175	530.225	228.5	12	6	15°	14	466.7	438.15	8	14	25.4
1/2	773	584.2	619.125	228.5	12	6	15°	18	571.5	542.92	6	17	15.7
0	773	647.7	679.45	228.5	16	6	11°15'						
00	883	787.4	850.9	245	16	7	11°15'						

转子扭矩数据



重心: Xr(mm), 转子长度Lr(mm), 重量: M(kg), 转动惯量: J(kgm²): (4J=MD²)								
型号	法兰 S.A.E. 14				法兰 S.A.E. 18			
	Xr	Lr	M	J	Xr	Lr	M	J
TAL A49 B	626	1345	602	9.61	614	1345	604	9.87
TAL A49 C	634	1345	628	10.16	622	1345	630	10.42
TAL A49 D	671	1435	684	11.12	659	1435	686	11.38
TAL A49 E	681	1435	701	11.48	669	1435	703	11.74

注意: 尺寸仅供参考, 可能有所变更。二维图可从利莱森玛网站下载或咨询销售。三维图可根据需求提供。
*请联系我们获取双轴承尺寸参数

Leroy-Somer TAL A 系列发电机



结构紧凑

占用更少空间
节约成本
性能可靠

- 结构最紧凑
- 振动小
- 500小时连续耐久试验

优化的电气性能

最大利用发动机功率
配置最高性价比机组

- 适用的功率输出匹配主流
发动机优化性能和应用

创新的端子箱设计

方便调节AVR
易于电缆连接

- 安装便捷

优化的机械设计

易于选配, 安装方便

- 匹配主流发动机SAE接口

维护方便

维修方便

- 旋转整流器维护方便

全球服务

快速和有效的服务

- 470多处销售及服务中心
- 全面覆盖的服务体系

利莱森玛 — 全球领先的电力能源专家

LEROY-SOMER™

www.nidecgenerators.com

中国福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 1 号 350026
电话：(86-591)8800 0922
传真：(86-591)8356 7892

©利莱森玛2019。本手册中所含信息仅作参考之用，不构成任何合同成分。随着新技术的发展，设计的提高或应用条件的变化，本样本所列的产品和数据将随时可能被修改，利莱森玛保留修改产品规格的权利，恕不另行通知。

关注了解更多

 微信官方账号：
利莱森玛发电机



Nidec
All for dreams